# Экспертное заключение и предложения по аккредитации

Процедура оценки и аккредитации образовательной программе двойного диплома «Металлургия» (22.04.02) (M.Sc.), профиль «Технология обработки материалов», реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

## I. Ход процедуры аккредитации

**Заключение договора:** 29 октября 2014 г.

**Поступление самооценки вуза:** 1 сентября 2015 г.

**Дата посещения вуза:** 20-22 октября 2015 г.

**Экспертная комиссия и руководство:** Комитет Инженерно-технических наук под руководством профессора Оливера Корнадта (Professor Dr. Oliver Kornadt)

**Координатор в офисе ACQUIN:** Нина Сорока

**Принятие решения аккредитационной комиссией предусмотрено на:** 1 апреля 2016 г.

**Принятие решения Национальным аккредитационным советом предусмотрено на:** 26 января 2016 г.

**Члены экспертной группы:**

- **проф., д-р Хельмут Винкель**, директор Института материаловедения и прикладной математики Технического института г. Кёльн
- **проф., д-р Йенс Фрэуденбергер,** почетный профессор кафедры физической металлургии цветных металлов Технического университета (г. Фрайберг), профессор отделения физики металлов Института металлических материалов Института твердого тела и исследования материалов имени Лейбница (г. Дрезден)
- **проф., д-р Александр Алексеевич Тувин,** доктор технических наук, профессор, декан факультета механики и автоматики Текстильного института Ивановского государственного политехнического университета, почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации
- **г-н Виталий Викторович Боков,** ведущий инженер бюро штамповок и моделирования металлургических процессов ОА «Армолит-1»
- **г-жа Юлия Сергеевна Дворянинова**, студентка 1 курса магистратуры по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент» Санкт-Петербургского государственного университета

**Содержание**

I. Ход процедуры аккредитации ..... 1

II. Исходные данные ..... 3

1. Краткое описание вуза ..... 5

2. Характеристика образовательной программы двойного диплома ..... 8

III. Описание и оценка ..... 13

1. Цели образовательной программы ..... 13

2. Концепция ..... 17

2.1 Условия допуска к обучению ..... 18

2.2 Построение образовательных программ ..... 19

2.3 Модуляризация и рабочая нагрузка ..... 20

2.4 Учебный контекст ..... 21

3. Имплементация ..... 24

3.1 Ресурсы ..... 24

3.2 Организация и процессы принятия решений ..... 28

3.3 Кооперация ..... 28

3.4 Экзаменационная система ..... 29

3.5 Прозрачность и документация ..... 31

3.6 Равентсво полов и шансов ..... 33

4. Менеджмент качества ..... 36

4.1. Организация и механизмы обеспечения качества ..... 36

4.2. Работа с результатами деятельности по обеспечению качества ..... 38

5. Заключение/резюме ..... 40

IV. Рекомендации для аккредитационной комиссии ACQUIN и Национального аккредитационного совета NCPA ..... 41

## II. Исходные данные

Эксперты выражают организаторам, а также преподавателям и студентам, принимавшим участие в приёме экспертной группы в г. Санкт-Петербург свою благодарность за возможность участия во встречах, открытость и готовность отвечать на вопросы. Такое участие очень ценно не только для экспертизы образовательных программ экспертами, но и для лучшего понимания правового и социокультурного фона российской системы высшего образования, в частности Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого г. Санкт-Петербурга (далее по тексту СПбПУ).

Целью совместной международной аккредитации является оценка и признание высокого качества реализации образовательных программ на соответствие международным стандартам аккредитации, установленным в соответствии с европейскими стандартами для гарантии качества высшего образования в европейском пространстве ESG-ENQA. При проведении совместной международной аккредитации учитываются специфические особенности правовых норм соответствующей страны.

Специальные предписания (общие для стран структурные предписания по аккредитации бакалаврских и магистерских программ обучения, правила аккредитационного совета для аккредитации образовательных программ и системной аккредитации), которые обязательны для выдачи печати аккредитационного совета, здесь **не** рассматриваются.

В случае успешного прохождения совместной международной аккредитации коллегиальный орган Национального центра профессионально-общественной аккредитации Национальный аккредитационный совет выдает свидетельство о совместной международной аккредитации образовательной программы сроком до 6 лет.

В случае ACQUIN аккредитационное решение принимается Аккредитационной комиссией ACQUIN. Возможны три варианта аккредитационного решения:

1. Аккредитация без обязательств *(Akkreditierung ohne Auflagen)* − в случае выдачи аккредитации впервые срок составляет пять лет.
2. Аккредитация с обязательствами *(Akkreditierung mit Auflagen)* – образовательная программа аккредитуется с наложением обязательств, т.е. при условии доработки, поскольку она обнаруживает недостатки содержательного и/или структурного характера, которые предположительно могут быть устранены в течение 12 месяцев. В случае условной аккредитации срок действия аккредитации сокращается и

ограничивается. После предъявления документов, подтверждающих выполнение обязательств до указанного в заключении срока и установления данного факта аккредитационной комиссией срок продлевается до обычного. При отсутствии или недостаточном подтверждении выполнения обязательств аккредитация не продлевается.

3. Отказ в аккредитации.

## 1. Краткое описание вуза

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (далее СПбПУ) – это многофункциональное государственное высшее учебное заведение. В 2010 году он получил статус национального исследовательского университета, что явилось признанием его роли и возможностей как в области подготовки кадров, так и в мультидисциплинарных научных исследованиях и разработках. В рейтинге технических университетов России СПбПУ неизменно занимает ведущие позиции.

СПбПУ имеет 340 договоров о сотрудничестве с 253 университетами из 47 стран мира, из них 58 договоров заключено с университетами ТОП-500 по версии рейтинга QS World University Rankings.

В 2014 году было подписано 64 договора о сотрудничестве с зарубежными университетами, среди них 15 новых договоров заключено с университетами, занимающими места в рейтинге QS 100-500, а также подписано 7 договоров о студенческих обменах.

В 2014 г. СПбПУ как один из ведущих вузов – участников Программы «5-100-2020» по представлению Минобрнауки России является партнером в реализации проекта по разработке и реализации программ развития славянских университетов.

Развитие стратегического партнерства с зарубежными университетами, является основной компонентой развития межвузовского сотрудничества.

Материально-техническую базу СПбПУ составляют: 18 учебно-лабораторных корпусов, 17 объектов инженерной инфраструктуры, 29 памятников архитектуры (14 охранных обязательств), 5 объектов социальной инфраструктуры, 15 общежитий, 7 жилых домов и 98 иных объектов (включая цеха, боксы, склады, гаражи и прочие сооружения), общей площадью более 480 тысяч кв.м., из которых учебно-лабораторные – 262789,9 кв.м., в которых располагаются учебные аудитории, включая большие (поточные) лекционные аудитории, аудитории для практических и лабораторных занятий. Всего для проведения учебных занятий, учебно-исследовательской и научной работы в университете оборудовано 350 лабораторий. Оборудование учебных лабораторий обеспечивает возможность реализации всех предусмотренных лицензией образовательных программ и позволяет проводить научно-исследовательскую работу студентам, аспирантам и преподавателям университета.

СПбПУ включает 11 базовых институтов, подразделения дополнительного образования, филиалы в городах Чебоксары, Сосновый Бор, Череповец, комплекс научно-исследовательских подразделений, включающий объединенный научно-технологический институт, научно-образовательные центры, ряд специализированных научно-производственных структур, спортивный комплекс, профилакторий и базы отдыха.

Университет готовит:

- бакалавров и магистров по 49 направлениям науки и техники,
- специалистов (инженеров, экономистов, менеджеров) по 9 специальностям,
- кандидатов и докторов наук по 92 научным специальностям.

Формы обучения: очная, очно-заочная (вечерняя), заочная.

СПбПУ предоставляет возможность послевузовского образования - аспирантура, второе высшее, переподготовка по перспективным специальностям.

Контингент студентов:

15807 чел. – по очной форме обучения,

4200 чел. – по вечерней форме обучения,

4160 чел. – по заочной форме обучения,

1100 чел. – по программам дополнительного проф. образования (второе высшее, повышение квалификации и т.п.).

В университете ведут образовательную деятельность 11 научно-образовательных институтов (105 кафедр): инженерно-строительный институт; институт энергетики и транспортных систем; институт металлургии, машиностроения и транспорта; институт физики, нанотехнологий и телекоммуникации; институт информационных технологий управления; институт прикладной математики и механики; инженерно-экономический институт; гуманитарный институт; институт военно-технического образования и безопасности; институт международных образовательных программ; институт физической культуры, спорта и туризма.

Также образовательная деятельность ведется в 3 филиалах: Чебоксарский институт экономики и менеджмента (филиал) ФГАОУ ВО «СПбГПУ», Институт менеджмента и информационных технологий (филиал) ФГАОУ ВО «СПбГПУ» в г.Череповце, Институт ядерной энергетики (филиал) ФГАОУ ВО «СПбГПУ» в г.Сосновый Бор.

В университете функционирует одна из крупнейших студенческих организаций в Санкт-Петербурге, основанная в 1965 году. Членами организации на сегодняшний день является более 13000 студентов очной формы обучения Политехнического университета.

Образовательная программа магистратуры «Металлургия» хорошо интегрирована в стратегию вуза. Цели и квалификации образовательной программы чётко определены и убедительны. Компетенции обучающихся находятся в соответствии с целевым уровнем магистранта. Аккредитуемая программа обучения соответствует миссии и стратегии развития Университета.

## 2. Характеристика образовательной программы двойного диплома

Магистерская программа двух дипломов «Технологии обработки материалов» была открыта в 2011 году совместно с Бранденбургским техническим университетом (далее БТУ) с целью подготовки технических специалистов, обладающих знаниями двух языков – русского и немецкого, для работы в российско-германских технологических компаниях и для научно-исследовательской деятельности в рамках международных российско-германских проектов. Программа разработана в рамках соглашения о сотрудничестве между университетами, подписанного в 2009 году.

Идеология совместной программы – изучение металлургических технологий с учетом особенностей производственных предприятий двух стран: России и Германии. Выпускники программы должны не только свободно владеть обоими языками, но и знать особенности производств России и Германии. Помимо изучения основных дисциплин и языковой практики студенты знакомятся с особенностями менталитета двух различных государств, что в последствии открывает перед ними широкие возможности построения успешной карьеры в международных производственных компаниях или участия в международных научно-исследовательских проектах. Краткая характеристика аккредитуемой образовательной программы, реализуемой Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» представлена в таблице ниже.

Таблица 1 – Краткая характеристика программы

| **I РАЗДЕЛ** | |
|---|---|
| Образовательная программа двойного диплома | «Технологии обработки материалов» (Металлургия) |
| Уровень обучения / Срок обучения | магистратура / 2 года |
| Структурное подразделение (руководитель) | институт металлургии, машиностроения и транспорта<br>(д.т.н., профессор Попович Анатолий Анатолиевич) |
| Выпускающие кафедры (заведующие выпускающими кафедрами) | кафедра технологии и исследования материалов<br>(д.т.н., профессор Цеменко Валерий Николаевич)<br>Научный руководитель программы<br>д.т.н., профессор Туричин Глеб Андреевич |
| Срок проведения экспертизы | 2015 |
| Ответственный за аккредитацию | Арсеньев Дмитрий Германович, профессор<br>Проректор по международной деятельности |
| **II РАЗДЕЛ** | |
| Количество ECTS /Кредитов | 120 |
| Срок (количество семестров обучения) и форма обучения | 4 семестра, очная форма обучения |
| Начало обучения (зимний/летний семестр) | Зимний семестр |
| Дата начала реализации образовательной программы | Сентябрь 2011 г. |

| | |
|---|---|
| Наличие государственной аккредитации | Государственная аккредитация<br>№0733 от 03 июля 2013 года до 11 марта 2019 г.<br>* в РФ это программный уровень аккредитации |
| Целевая группа | Кандидатами для поступления могут быть бакалавры, обучавшиеся по направлениям «Металлургия» и «Материаловедение и технологии новых материалов», которые заинтересованы в участии в международной научно-исследовательской деятельности или в работе в совместных российско-германских технологических компаниях |
| Предпосылки для допуска к обучению | Диплом бакалавра по направлению «Металлургия», высокий средний балл, предрасположенность к языкам |
| Дальнейшие образовательные возможности | Поступление и обучение в аспирантуре |
| Количество мест | До 5 мест со стипендией от DAAD, всего - до 12 мест |
| Плата за обучение | Бесплатно |
| Трудоустройство, потенциальные сферы профессиональной деятельности | Международная промышленная ориентация программы позволяет ее выпускникам получить реальные возможности для будущего трудоустройства в российско-германские технические компании. |

Выпускник программы должен обладать следующими *общекультурными омпетенциями:* повышать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; проявлять инициативу, брать на себя ответственность; свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения; формулировать цели и задачи исследований; самостоятельно изучать новые методы исследований, изменять научный и производственный профиль своей профессиональной деятельности; самостоятельно приобретать новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; использовать базы данных, пакеты прикладных программ и средства компьютерной графики для решения профессиональных задач; использовать фундаментальные общеинженерные знания в профессиональной деятельности; понимать, излагать и использовать в практической деятельности основы трудового законодательства и правовых норм; владеть навыками формирования и аргументации собственных суждений и научной позиции; анализировать и делать выводы по социальным, этическим, научным и техническим проблемам, возникающим в профессиональной деятельности.

Выпускник должен обладать следующими *профессиональными компетенциями:*

– *общепрофессиональными:* уметь применять инновационные методы решения инженерных задач; уметь использовать принципы управления качеством и процессного подхода с целью выявления объектов для улучшения; уметь применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; уметь выполнять маркетинговые исследования; уметь разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности; уметь разрабатывать научно-техническую документацию, оформлять научно-

технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований; уметь проводить экспертизу процессов, материалов, методов испытаний;

*по видам деятельности:*

– *производственно-технологическая:* уметь управлять реальными технологическими процессами получения и обработки металлов; уметь проводить анализ технологических процессов для выбора путей, мер и средств управления качеством продукции; уметь анализировать полный технологический цикл получения и обработки материалов; уметь прогнозировать работоспособность материалов в различных условиях их эксплуатации; уметь разрабатывать предложенияпо совершенствованию технологических процессов и оборудования;

– *организационно-управленческая:* уметь управлять проектами; уметь обосновывать цель, необходимость и возможную схему финансирования разработки и применения материалов и технологий их получения; уметь проводить экономический анализ затрат и результативности технологического процесса; уметь использовать основные понятия и категории производственного менеджмента, систем управления организацией; уметь разрабатывать предложения по повышению эффективности использования ресурсов;

– *научно-исследовательская:* уметь на основе системного подхода строить модели для описания и прогнозирования явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ с оценкой пределов применимости полученных результатов; уметь планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования; критически оценивать данные и делать выводы; уметь выбирать методы и проводить испытания для оценки физических, механических и эксплуатационных свойств материалов; уметь анализировать основные закономерности фазовых равновесий и кинетики превращений в многокомпонентных системах;

– *проектная:* уметь применять инженерные знания для разработки и реализации проектов, удовлетворяющих заданным требованиям; уметь применять методологию проектирования; уметь использовать автоматизированные системы проектирования; уметь разрабатывать технические задания на проектирование нестандартного оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов.

В результате изучения обучающийся должен:

*знать:*

– иностранный язык; базовые знания о науке и технике с точки зрения философской проблематики, выбор между человеком и роботом; базовые знания о существующих инновационных технологиях в металлургии и о способах управления развития инноваций; изучение методик планирования экспериментальных работ и способов анализа полученных результатов; освоение различных методик проведения научных исследований; знакомство с принципами управления качеством продукции.

*уметь:*

– вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты поспециальности со словарем;

*владеть:*

– способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере;

– технологиями командной работы.

**Достижения образовательной программы**

*Обеспечение актуального содержания образования*

Практически все предметы образовательной программы основаны на результатах научно-исследовательской деятельности кафедр университетов. На стадии подготовки магистерской диссертации студенты программы задействованы в выполнении реальных научно-исследовательских работ.

*Научная деятельность*

Кафедры, участвующие в образовательном процессе, имеют большой объем научно-исследовательской работы на актуальные для промышленности темы. Результаты проведенных научных исследований научно-педагогические работники Института публикуют в научных журналах, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science. Информацию о научно-исследовательской работе можно найти на сайтах лабораторий и кафедр:

http://tmslab.spbstu.ru/category/news/

http://www.tu-cottbus.de/einrichtungen/de/pantarhei/projekte/aktuell.html

http://www.mmf.spbstu.ru/kafedry/tim/search.html

*Трудоустройство выпускников*

Основная часть выпускников поступает в аспирантуру в БТУ или в СПбПУ. После открытия программы двойной аспирантуры появилась возможность поступления в двойную аспирантуру. На этапе обучения в магистратуре и в аспирантуре студенты и аспиранты программы получают возможность трудоустройства в лабораторию легких материалов и конструкций СПбПУ под руководством одного из ведущих ученых в этой области.

*Академическая мобильность студентов*

Программа рассчитана на 2 года и разделена на 4 семестра. Основная образовательная нагрузка программы приходится на первый год обучения, поскольку второй год обучения студенты проводят в гостевом вузе. На второй год обучения вынесены два блока дисциплин по выбору и научно-исследовательская работа магистра в третьем семестре и подготовка диссертационной работы и научно-исследовательская работа магистра в четвертом семестре. После защиты в гостевом ВУЗе диссертации на соискание ученой степени магистра на немецком языке и получения диплома гостевого ВУЗа студент возвращается в домашний вуз, переводит работу на русский язык и защищает ее в специально сформированной государственной экзаменационной комиссии, после чего получает диплом домашнего вуза. Подготовка диссертации и итоговой аттестации занимает до 17 недель, соответственно, весь весенний семестр второго года обучения.

## III. Описание и оценка

Экспертная комиссия считает важным отметить тот факт, что на встречах во время визита в вуз эксперты имели возможность встретиться и задать вопросы представителю из университета г. Котбус. Общение с представителем второго вуза-партнера помогло более четко разобраться в концепции образовательной программы для обеих сторон процесса, в модульном принципе построения программы и некоторых других прикладных аспектах. Безусловно, необходимо отметить практическую значимость и необходимость таких встреч при аккредитации образовательных программ двойного диплома.

В результате визита в вуз и анализа письменной документации, экспертная комиссия пришла к следующей оценке образовательной программы.

### 1. Цели образовательной программы

Целью аккредитуемой образовательной программы двойного диплома является подготовки технических специалистов, обладающих знаниями двух языков – русского и немецкого, для работы в российско-германских технологических компаниях и для научно-исследовательской деятельности в рамках международных российско-германских проектов. Данная программа была открыта в 2011 году совместно с Бранденбургским техническим университетом и разработана в рамках соглашения о сотрудничестве между университетами, подписанного в 2009 году. Подробная информация о программе представлена на обоих сайтах университетов на русском, немецком и английском языках, поэтому доступна для любых заинтересованных лиц, со всех стран мира.

Основными целями образовательной программы были выявлены: подготовка небольшой группы, максимум 12 студентов-магистрантов в отрасли технологии обработки материалов для международного рынка труда, в особенности в области сотрудничества между Германией и России. При этом вуз ориентируется на переход выпускников в промышленность (трудоустройство). Данная программа должна быть реализована по отношению к студентам-магистрантам с точки зрения привлечения их к научно-исследовательской и практической деятельности на ведущих Германских и Российских предприятиях. Поэтому данная программа была сконцентрирована как программа двойного диплома, реализуемая в Санкт-Петербургском политехническом университете

Петра Великого (Россия) и Бранденбургском техническом университете г. Котбус (Германия).

Экспертная группа пришла единогласно к выводу, что цель высококвалифицированного профессионального обучения достигается превосходно. Несмотря на определенные сложности, обоим вузам впечатляющим образом удалось соединить российскую и немецкую системы высшего образования при реализации данной программы. Студенты-магистранты приобретают межкультурные компетенции, столь важные для системы высшего образования. К сожалению, эксперты констатируют, что даже то небольшое предусмотренное вузом количество мест в магистратуре не полностью используется – не достигает 12 человек. Было выявлено, что существуют определенные недостатки как в области разработки, так и в области реализации образовательной программы. Как минимум, потенциальным работодателям, которые присутствовали на одной из бесед во время визита, данная программа не была известна. Эксперты констатировали, что со стороны студенчества, вопреки их усилиям, наблюдался большой языковой барьер. Далее и экономическая сторона обучения на программе двойного диплома (имеется в виду финансирование пребывания за рубежом в вузе-партнере) является негарантированной. Прекращение финансовой поддержки данной программы со стороны DAAD и отсутствие какого-либо альтернативного финансирования другими источниками является риском для реализации образовательной программы.

Экспертная комиссия отметила небольшое количество обучающихся по данной образовательной программе, а также тот факт, что выпускники программы, являясь высококвалифицированными специалистами, работают исключительно в вузах и занимаются научно-исследовательской деятельностью и, таким образом, на данном этапе не находят своего применения в промышленности.

*Квалификационные цели образовательной программы магистратуры*

Целью аккредитуемой образовательной программы двойного диплома является подготовка квалифицированных специалистов в области технологий обработки материалов, которые располагают обширными базовыми знаниями и практическими навыками в проведении анализа технологических процессов получения и обработки материалов и прогнозировании работоспособности материалов в различных условиях их эксплуатации.

Выпускники данной образовательной программы должны *знать*: иностранный язык; базовые знания о науке и технике с точки зрения философской проблематики, выбор

между человеком и роботом; базовые знания о существующих инновационных технологиях в металлургии и о способах управления развития инноваций; изучение методик планирования экспериментальных работ и способов анализа полученных результатов; освоение различных методик проведения научных исследований; знакомство с принципами управления качеством продукции*; уметь*: вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты поспециальности со словарем; *владеть:* способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере, технологиями командной работы.

***Выводы***

Экспертная комиссия считает:

1. Образовательная программа магистратуры «Металлургия» хорошо интегрирована в стратегию вуза. Цели и квалификации образовательной программы чётко определены и убедительны. Компетенции обучающихся находятся в соответствии с целевым уровнем магистранта. Аккредитуемая программа обучения соответствует миссии и стратегии развития Университета.
2. Прекращение финансовой поддержки данной программы со стороны DAAD и отсутствие какого-либо альтернативного финансирования другими источниками является риском для реализации образовательной программы
3. Важным и положительным моментом является факт обучения на втором курсе группы студентов из Германии, выпуск которых предстоит летом 2016 года. После этого сложится полное мнение о реализации данной образовательной программы.
4. Выпускники программы, являясь высококвалифицированными специалистами, работают исключительно в вузах и занимаются научно-исследовательской деятельностью и, таким образом, на данном этапе не находят своего применения в промышленности.

**Рекомендации экспертной комиссии:**

1. С целью большей эффективности учебного процесса рекомендуется довести численность групп до предусмотренных контрольных цифр приема – 12 человек. При этом следует шире привлекать в учебный процесс студентов из Германии.

2. Университету необходимо продолжать решать вопросы финансовой поддержки студентов во время их обучения и проживания в Германии.

3. Университету и выпускающей кафедре путем более тесного сотрудничества с работодателями рекомендуется направить свои усилия на закреплении своих выпускников на промышленных предприятиях.

## 2. Концепция

Основополагающая концепция образовательной программы заключается в подготовке квалифицированных специалистов в области технологий обработки материалов. Реализация программы позволит выпускникам получить обширные базовые знания и практические навыки в проведении анализа технологических процессов получения и обработки материалов и прогнозировании работоспособности материалов в различных условиях их эксплуатации.

При этом в отношении концепции образовательной программы, экспертной комиссией были выявлены противоречия в представленной документации.

Международные эксперты разошлись во мнении о соответствии программы заявленной информации в отчете о самообследовании. Международные эксперты придерживаются мнения, что описание программы в отчете о самообследовании имеет ряд неточностей. Очевидно, здесь играют роль культурные различия в оценивании письменной документации. Возможной причиной данных неточностей письменной документации являются частые изменения в предписаниях ответственных инстанций (например, Министерства образования и науки РФ).

Эксперты отметили непрозрачность информации об образовательной программе заинтересованным лицам – в первую очередь, студентам и работодателям. Тем не менее, в процессе обучения в магистратуре студенты в полной мере осваивают данную образовательную программу.

Экспертная комиссия единогласна в том, что реально действующая концепция программы, реализуемая Санкт-Петербургским политехническим университетом Петра Великого отличная и не должна существенно меняться. Что касается профессионального образования, то оно оценивается всеми экспертами положительно. Эксперты особенно отмечают тот факт, что студенты уже в начале магистратуры занимаются вопросами тематики их магистерской работы. Эксперты отметили тот факт, что студенты имеют возможность выбрать предметы в зарубежном вузе-партнере в Германии. Практическое образование студентов в лабораториях СПбПУ дают знания и методику, которые будут необходимы студентам при написании магистерской работы в вузе г. Котбус.

Экспертная комиссия также отмечает, что теоретические знания студентов находятся на высоком уровне. При этом, экспертам не было четко представлено, каким образом студенты приобретают эти знания. Эксперты не смогли найти данную информацию в

письменной документации, и не смогли выяснить данный вопрос в беседах с ответственными за реализацию программы.

Слабой стороной концепции программы, в том числе, программы вуза-партнера является: во-первых, недостаточная синхронизация учебных программ (различные даты начала семестров в России и Германии). Послабление административных предписаний могло бы быть здесь очень полезным. Во-вторых, в связи с не многочисленным количеством студентов в группах не достигается необходимая «критическая масса» для совместной динамической работы студентов в группах.

### *2.1 Условия допуска к обучению*

***Условия допуска к обучению*** регулируются нормативными документами об образовании Российской Федерации, Министерством образования и науки РФ, а также правилами приема и требованиями к вступительным испытаниям Университета.

Данная программа разработана по направлению «Металлургия», поэтому кандидатами для поступления могут быть бакалавры, специалисты или магистры, обучавшиеся по направлению подготовки «Металлургия». Все кандидаты должны иметь уровень знания немецкого языка не ниже DSH-2 после первого года обучения по данному профилю. Студенты профиля обучаются первый год на родном языке в домашнем университете и второй год – на иностранном языке (немецком или русском) в гостевом университете.

***Критерии отбора на конкурсной основе (при необходимости).***

В случае недостаточного количества мест на программе производится отбор студентов по следующим критериям:

- средний балл диплома бакалавра (специалиста или магистра);
- знание немецкого языка;
- мнение профессорско-преподавательского состава о кандидате в форме устного опроса координатором программы.

***Обеспечение условий обучения для людей с ограниченными возможностями и находящихся в трудной жизненной ситуации.***

Экспертная группа на основании анализа правил приема и требований к вступительным испытаниям Университета установила, что дополнительно при проведении вступительных испытаний обеспечивается соблюдение необходимых требований в зависимости от категорий поступающих с ограниченными возможностями здоровья.

В качестве дополнительных занятий для студентов-иностранцев, первокурсников, а также для студентов других специальностей в СПбПУ организуются бесплатные курсы немецкого языка для студентов 1 курса программы.

***Дополнительно для магистерских программ: возможности начала обучения, возможности перехода в аспирантуру.***

В июне этого года между СПбПУ и БТУ подписано соглашение о создании совместной аспирантуры. Выпускники программы двойного диплома получают возможность поступления в совместную аспирантуру и по ее окончании иметь диплом к.т.н. образца РФ и Германии. Аспиранты, участвующие в программе, будут принимать активное участие в совместных исследовательских проектах, тем самым приобретая новые компетенции. Помимо программы аспирантуры СПбПУ была подана заявка на создание лаборатории ведущего ученого В. Михайлова, который является руководителем аккредитуемой программы от БТУ. Данная заявка была поддержана Министерством образования и науки РФ и в прошлом году была создана лаборатория легких материалов и конструкций. Выпускники аккредитуемой программы имеют возможность трудоустройства в лабораторию уже на момент написания магистерской диссертации. В данный момент в лаборатории работают 5 участников программы.

### *2.2 Построение образовательных программ*

Программа рассчитана на 2 года и разделена на 4 семестра. Студенты обязаны получить не менее 60 кредитов в год. Первый и третий семестр начнется с 1 сентября и заканчивается в конце января. Второй и четвертый семестр начнется в середине февраля и заканчивается в конце июня. В декабре - январе и в мае – июне студенты программы сдают зачеты и экзамены. Зимние каникулы у студентов программы проходят в первой неделе февраля, летние каникулы в июле - августе. Основные модули длятся 2 семестра, постоянно углубляя осведомленность и знания по техническим наукам, а также навыки применения теоретических знаний к анализу технологических процессов. Основная образовательная нагрузка программы приходится на первый год обучения, поскольку второй год обучения студенты проводят в гостевом ВУЗе.

На второй год обучения вынесены два блока дисциплин по выбору и научно-исследовательская работа магистра в третьем семестре и подготовка диссертационной работы и научно-исследовательская работа магистра в четвертом семестре.

После защиты в гостевом ВУЗе диссертации на соискание ученой степени магистра на немецком языке и получения диплома гостевого ВУЗа студент возвращается в домашний

ВУЗ, переводит работу на русский язык и защищает ее в специально сформированном ГЭК, после чего получает диплом домашнего ВУЗа. Подготовка диссертации и итоговой аттестации занимает до 17 недель, соответственно, весь весенний семестр второго года обучения. Выпускники должны показать, что имеют высокий уровень знаний на государственном экзамене – итоговой аттестации, которая проходит в июне второго года обучения, и успешно защитить диссертационную работу на публичной защите перед диссертационным советом.

### *2.3 Модуляризация и рабочая нагрузка*

Программа включает в себя два общенаучных обязательных модуля: Гуманитарные дисциплины (6 кредитов) и Экономические дисциплины (7 кредитов).

Также программа включает в себя пять профессиональных обязательных модуля: Литейные технологии (5 кредитов), Материаловедение (7 кредитов), Управление структурой и свойствами (4 кредита), Испытания материалов (5 кредитов) и Моделирование и оптимизация (7 кредитов). В дополнение к общенаучным и профессиональным модулям в программу входят три модуля дисциплин по выбору каждый по 6 кредитов. В первом, втором и третьем семестрах студенты программы занимаются научно-исследовательской работой (6,5; 2,5 и 16,5 кредитов соответственно), а во втором и четвертом семестрах у студентов есть научно-исследовательская практика (4,5 и 11 кредитов соответственно).

Программа также включает в себя подготовку и защиту магистерской диссертации (20 кредитов). Студент получает 120 кредитов после завершения необходимых модулей / курсов. Кредиты могут быть получены только после успешного завершения требуемой работы и соответствующей оценки достигнутых результатов обучения.

*Величина 1 кредита в часах трудоемкости учебной нагрузки эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.*

Основные модули обеспечивают комплексную подготовку студентов, т.к. направлены не только на изучение теоретических основ, но и приобретение практических навыков с помощью практических и лабораторных занятий, а также научно-исследовательской работы под руководством научного наставника.

Профессиональные обязательные модули и модули дисциплин по выбору охватывают следующие научные разделы: иностранный язык, материаловедение, литейные технологии, обработка металлов давлением, сварочные технологии.

### *2.4 Учебный контекст*

В концепции обучения по образовательной программе магистратуры хорошо варьируются, сменяя друг друга, различные формы обучения: лекции, практические и лабораторные занятия, научно-исследовательская работа и научно-исследовательская практика, а также самостоятельная работа студента. Выбранные формы занятий обеспечивают приобретение студентами теоретических знаний, практических навыков и научно-исследовательской компоненты знаний.

В рамках обучения используются новые технические средства, например, студенты сдают тест по немецкому языку дистанционно с помощью он-лайн системы тестирования (OnDaF test) для оценки уровня знаний перед интенсивными курсами немецкого языка в Германии. Обучение проходит на двух языках: для русских студентов - первый год на русском, второй на немецком; для немецких студентов - первый год на немецком, второй год на русском.

Требования к выпускной работе представлены в положении о контроле успеваемости и итоговой государственной аттестации студентов и в положении о магистратуре. Студенты программы готовят и защищают выпускную работу в гостевом университете на иностранном языке. На это им выделяется один семестр. После этого студенты возвращаются в домашний университет, переводят работу на родной язык и защищают в домашнем университете. На это им выделяется 1-2 месяца. Тема работы определяется научными руководителями (из домашнего и гостевого университета) и студентом совместно в течении первых трех семестров.

**Выводы**

Образовательная программа концептуально продумана и хорошо реализуется в обучении. Концепция программы делает возможным успешное достижение как отдельных квалификационных целей, так и общей цели. Учебное содержание в целом целесообразно и позволяет студентам после окончания обучения работать в вузах и научно-исследовательских центрах. Различные формы обучения способствуют также гармоничному развитию личностных качеств обучающихся, таких, как, например,

способность работать в группе, презентационная и организационные способности, аналитическое мышление и т.д.

Рабочие учебные планы образовательной программы совершенствуются каждый год, в том числе и в плане совершенствования изучения иностранного языка. При этом, экспертная комиссия считает важным отметить сильную сторону концепции ОП – темы магистерских диссертаций для российских студентов в Германии выбираются по предложениям промышленных фирм Германской стороны и обязательно имеют с их стороны финансовую поддержку (полную или частичную).

Также экспертная комиссия считает важным отметить слабые стороны концепции обоих вузов-партнеров, а именно:

– недостаточная синхронизация учебных программ (различные даты начала семестров в России и Германии).

– малочисленная наполненность студенческих групп не позволяет достигнуть необходимой «критической массы» для совместной динамической работы студентов в группах. Малочисленность обучающихся по данной образовательной программе ведет к тому, что на сегодняшний момент выпускники программы исключительно работают в вузах и занимаются научной деятельностью и в связи с этим недоступны для промышленности как высококвалифицированные специалисты;

– необходимо отметить, что рабочий учебный план образовательной программы должен соответствовать действительным условиям. Он должен быть представлен схематически в форме, удобной для пользователя. Дисциплины по выбору (элективные дисциплины) должны быть четко выделены в актуальном учебном плане. Модульный каталог (аннотации ко всем модулям, включая практики и магистерскую работу) должен быть предоставлен в такой форме, в которой будут указанны все основные элементы описания модуля. Аннотация к модулю должна состоять из названия модуля; ответственного за данный модуль; тематическое содержание модуля; цели (цели обучения и компетенции); дисциплины, которые входят в модуль; количество кредитов в ECTS; распределение кредитов на лекционные, семинарские и практические занятия и информацию о результатах освоения дисциплины данного модуля.

– Вся документация, касающаяся данной образовательной программы, должна быть общедоступной с целью гарантии ее большей прозрачности для абитуриентов.

**Рекомендации ВЭК:**

1. Рекомендуется шире использовать СМИ и Интернет-ресурсы для популяризации аккредитуемой программы, а также указать более подробную информацию о данной программе на сайте Университета.
2. Наполнение модулей учебного плана образовательной программы привести в более стуктурированную, компактную и доступную для студентов форму.
3. Рекомендуется синхронизировать рабочие учебные планы обоих вузов – партнеров.

## 3. Имплементация

### *3.1 Ресурсы*

**Аудиторная и материальная инфраструктура**

Учитывая количество обучающихся, материальное оснащение, по мнению экспертов, является достаточным.

СПбПУ располагает всеми необходимыми материально-техническими условиями для качественного проведения учебного процесса, в том числе учебными и вспомогательными площадями, а также достаточной инфраструктурой, включающей общежития, спортивные залы, помещения администрации университета, студенческий клуб, Фундаментальную библиотеку, Читальный зал, Белый (актовый) зал на 600 мест, Конференц-зал, ресурсные центры, Музейный комплекс, Выставочный центр и другие вспомогательные помещения. Помещения оборудованы всеми необходимыми техническими средствами, мебелью и оборудованием, что позволяет осуществлять учебный процесс на высоком уровне и создавать качественные социально-бытовые условия для студентов, преподавателей и сотрудников университета.

Материально-техническую базу СПбПУ составляют: 18 учебно-лабораторных корпусов, 17 объектов инженерной инфраструктуры, 29 памятников архитектуры (14 охранных обязательств), 5 объектов социальной инфраструктуры, 15 общежитий, 7 жилых домов и 98 иных объектов (включая цеха, боксы, склады, гаражи и прочие сооружения), общей площадью более 480 тысяч кв.м, из которых учебно-лабораторные – 262789,9 кв.м, в которых располагаются учебные аудитории, включая большие (поточные) лекционные аудитории, аудитории для практических и лабораторных занятий. Всего для проведения учебных занятий, учебно-исследовательской и научной работы в университете оборудовано 350 лабораторий. Оборудование учебных лабораторий обеспечивает возможность реализации всех предусмотренных лицензией образовательных программ и позволяет проводить научно-исследовательскую работу студентам, аспирантам и преподавателям университета. Кафедры обоих университетов, участвующих в образовательном процессе по программе двойного диплома, оснащены большим количеством современного инновационного оборудования. На базе обеих кафедр созданы научно-исследовательские лаборатории. Информация об оборудовании представлена на сайтах лабораторий: http://tmslab.spbstu.ru/;
http://www. tu-cottbus. de/einrichtungen/de/pantarhei/wir-ueber-uns/profil. html.

Лекционные аудитории, которые экспертная комиссия имела возможность посетить, соответствуют ожидаемым стандартам. Было также выявлено наличие лабораторных установок, необходимых для осуществления программы. Однако, эксперты установили, что установки и приборы размещены в лабораториях очень тесно и могут препятствовать эффективной работе групп студентов. При этом, координаторы программы проинформировали экспертную группу о том, что построен новый научно-исследовательский корпус, расположенный в отдельном здании площадью 2400 кв.м., в который уже начался перевод лабораторий университета. Комиссия имела возможность посетить данный корпус и ознакомиться с современными лабораторными установками и приборами, в частности с новейшей установкой по сварке с перемешиванием.

В университете проделана большая работа по ремонту и переоснащению материально-технической базы университета на современный уровень. За этот период проведены работы по капитальному и текущему ремонту зданий и сооружений Университета на общую сумму более 361 млн. рублей. Объекты недвижимого имущества содержатся в хорошем техническом состоянии, аудитории в зданиях оборудованы современными учебными пособиями и иным имуществом, необходимым для осуществления образовательной и научной деятельности. В Университете разработана программа развития имущественного комплекса до 2020 года, которая включает в том числе и многоплановое переоборудование учебных корпусов с целью создания доступности образовательного учреждения для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями нормативного законодательства

Университет располагает современными техническими **средствами обучения**: оборудовано более 215 компьютерных классов с выходом в ИНТЕРНЕТ. Для обеспечения возможностей работы с различными внутренними и внешними ресурсами используется парк мощных серверов, создана беспроводная сеть Wi-Fi, точки доступа которой размещены на всех этажах большинства учебных корпусов, в Читальном зале Фундаментальной библиотеки. Такое решение отвечает современным требованиям обеспечения постоянного доступа учащихся к образовательным ресурсам локальной сети и сети Интернет. Имеется компьютерная сеть во всех корпусах студенческих общежитий. Созданы и функционируют мультимедийные центры. Большинство аудиторий оборудованы проекторами, экранами, другими мультимедийными комплексами. Имеются учебные аудитории, оснащенные электронными интерактивными досками (экранами).

**Кадровые ресурсы**

Для реализации совместной аккредитуемой программы достаточно штатных преподавателей. Отделение металлургических технологий является передовой структурой университета в области повышения качества образования. Общее количество штатных преподавателей, задействованных в программе - 12 человек, из них 7 человек имеют ученую степень доктора наук и 5 человек имеют ученую степень кандидата наук. Активно участвуют в образовательном процессе и иностранные специалисты. Административный, технический, учебно-вспомогательный и иной персонал составляет по отделению более 30 штатных единиц.

Во время встречи с преподавателями эксперты выяснили, что значительная часть преподавателей владеет иностранными языками и имеет значительный опыт работы в зарубежных вузах, что подтверждает высокую академическую мобильность преподавателей данной образовательной программы.

Экспертная комиссия особенно отметила высокий уровень профессрско-преподавательского состава, привлеченного к реализации образовательной программы «Технологии обработки материалов». Среди них:

– доктор технических наук, директор научно-технологического комплекса «Лазерные и сварочные технологии», директор Российско-германского центра лазерных технологий, член диссертационных советов, награжденный дипломом лауреата премии Правительства РФ в области образования за научно-практическую и методическую разработку «Создание инновационной научно-образовательной системы подготовки кадров высшей квалификации в области лазерной технологии обработки материалов», специальным призом Алкоа Россия за лучший доклад по теме Лазерно-дуговая сварка алюминия в 2012 году, а также специальным призом Алкоа Россия за лучший доклад по развитию революционного процесса кардинального решения проблем соединения конструкций из алюминиевых сплавов методом прямого лазерного спекания в 2014 году;

– доктор технических наук, профессор, специалист в области термомеханической обработки металлических материалов, физико-технологических основ неизотермической термомеханической обработки, организатор традиционных с 1993 года международных конференций по новым технологиям в материаловедении, пластической, термической и упрочняющей обработке материалов, деталей и инструмента. Член Ассоциации металловедов России, изобретатель СССР, лауреат премии им. Н.А. Минкевича Всесоюзного конкурса «На лучшую работу по разработке новых

ресурсосберегающих технологий и оборудования для термической и химико-термической обработки»;

– доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Российской Федерации. Вице-президент по научной работе некоммерческого партнерства «Союз литейщиков Санкт-Петербурга»;

– доктор технических наук, профессор, автор 9 патентов и авторских свидетельств;

– доктор технических наук, профессор, в прошлом приглашенный ученый в Корейском институте материаловедения и машиностроения (Чангвон, Южная Корея), специалист в области порошковой металлургии, композиционных материалов, неравновесных и наноструктурированных металлических систем, автор более 90 статей,член оргкомитета четырех международных научно-технических конференций, член двух диссертационных советов;

– доктор технических наук, профессор, в прошлом проректор Санкт-Петербургского института машиностроения, лауреат премии Президента Российской Федерации в области образования за 2002 год;

– доктор технических наук, профессор, специалист по теории пластических деформаций порошковых и пористых сред, разработке технологий получения различных изделий из порошковых и пористых материалов на основе рационального совмещения процессов их уплотнения и деформации, автор более 130 публикаций.

– доктор технических наук, профессор, директор Исследовательского центра легких материалов, заведующий кафедрой технологии соединений и сварки Бранденбургского технического университета, ученый — советник федерального Министерства образования по Инновационной программе — 2020, эксперт-рецензент Фонда Немецкого и Баварского общества исследователей, эксперт-рецензент Фонда Александра фон Гумбольдта;

– кандидат технических наук, доцент, специализируется на реологических свойствах наноструктурированных материалов, физическом и математическом моделировании обработки металлических материалов, трехкратный победитель гранта Правительства Санкт-Петербурга, автор более 25 публикаций;

– кандидат технических наук, доцент, победитель гранта Президента Российской Федерации 2012 и 2014 гг., специализируется на исследовании автомобильных и трубных высокопрочных сталей, процессов обработки металлов трением с перемешиванием.

– кандидат технических наук, победитель гранта Министерства Образования науки РФ в 2012 на тему «Исследование и математическое моделирование формирования структуры и механизмов разрушения высокочистого нанокристаллического бериллия при пластической деформации и термической обработке», победитель гранта Президента Российской Федерации 2015 года.

– кандидат технических наук, доцент, руководитель ООО «Научно-производственная фирма «Плазмацентр», организатор и руководитель ежегодных международных научно-практических конференций «Технологии ремонта, восстановления и упрочнения деталей машин, механизмов, оборудования, инструмента и технологической оснастки».

### *3.2 Организация и процессы принятия решений*

Решения относительно создания и усовершенствования образовательных программ принимаются на уровне института и университета, Учёного совета и ректората.

Организация обучения производится дирекцией ИММиТ, сотрудники дирекции составляют расписание занятий, осуществляют контроль успеваемости, ведут личные карточки студентов, составляют расписания экзаменов. Координатор и научный руководитель программы назначаются приказом по университету.

*Участие студентов в принятии решений.*

Студенты выбирают старосту группы, который ответственен за ежемесячную аттестацию студентов, взаимодействие с ППС. При разработке образовательной программы мнение студентов не учитывалось, но после выпуска производится опрос и исходя из желаний студентов будут предложены изменения программы,.

### *3.3 Кооперация*

В июне этого года между СПбПУ и БТУ подписано соглашение о создании совместной аспирантуры. Выпускники программы двойного диплома получают возможность поступления в совместную аспирантуру и по ее окончании иметь диплом к.т.н. образца РФ и Германии. Аспиранты, участвующие в программе, будут принимать активное участие в совместных исследовательских проектах, тем самым приобретая новые компетенции. Помимо программы аспирантуры СПбПУ была подана заявка на создание лаборатории ведущего ученого В. Михайлова, который является руководителем аккредитуемой программы от БТУ. Данная заявка была поддержана Министерством образования и науки РФ и в прошлом году была создана лаборатория легких материалов и конструкций. Выпускники аккредитуемой

программы имеют возможность трудоустройства в лабораторию уже на момент написания магистерской диссертации. В данный момент в лаборатории работают 5 участников программы. В июле этого года были объявлены победители конкурсов ERANET.RUS. Совместная заявка СПбПУ и БТУ получила поддержку.

### *3.4 Экзаменационная система*

**Обоснование выбора и соответствия форм оценивания планируемым результатам обучения по каждому модулю**

В рамках каждого учебного курса устанавливается перечень индивидуальных и групповых заданий, выполнение которых рассматривается как обязательный элемент изучения курса и одновременно как форма текущего контроля знаний и навыков. Результаты выполнения таких заданий учитываются при прохождении итогового контроля по соответствующему курсу.

**Разнообразие применяемых форм оценивания**

Знания, умения и навыки обучающегося студента определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено».

Форма аттестации (экзамен, зачет) определяется учебным планом. По отдельным дисциплинам, видам практики и курсовым проектам (работам) может предусматриваться зачет с дифференцированной оценкой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

По разрешению директора института хорошо успевающие студенты могут сдавать экзамены и зачеты по дисциплинам, читаемым в Университете, но не входящим в учебный план по данной направлению подготовки. По личному заявлению студента результаты этой аттестации вносятся в экзаменационную ведомость, зачетную книжку и в приложение к диплому.

**Соответствие модулю, направленность на оценивание знаний и компетенций**

Курсовые экзамены и зачеты проводятся по дисциплинам утвержденного учебного плана.

Частота проведения и организация экзаменов и контрольных процедур. График учебного процесса зависит от направления подготовки, формы обучения и курса. Экзамены сдаются в периоды экзаменационных сессий, предусмотренных учебным графиком, утвержденным проректором по учебной работе. Если в рабочем плане теоретические и практические курсы заканчиваются раньше экзаменационной сессии, то экзамены и зачеты по учебным дисциплинам могут проводиться в течение семестра. При этом обеспечиваются все

необходимые условия для сдачи экзамена или зачета. Отчетность по данному предмету обобщается в конце сессии вместе со всеми сданными дисциплинами.

**Обеспечение особых правил и требований оценки уровня знаний/компетенций студентов с ограниченными возможностями, а также студентов, находящихся в трудной жизненной ситуации**

Студенты, которым в пределах общего срока обучения разрешен индивидуальный график занятий, могут сдавать зачеты и экзамены в межсессионный период в сроки, установленные директором института. Проведение экзаменов и зачетов должно обеспечивать возможности реального контроля знаний и навыков в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины. В определенных ситуациях (длительная болезнь, экстремальные семейные обстоятельства) студенту предоставляется академический отпуск продолжительностью не более 1 года.

**Ответственность студентов за нарушение порядка сдачи экзаменов и зачетов**

Неявка на экзамен без уважительной причины в назначенное время рассматривается как использованная попытка сдачи экзамена и приравнивается к получению оценки «неудовлетворительно». В качестве уважительной причины признается временная нетрудоспособность, подтвержденная справкой медицинского учреждения. Справка должна быть заверена в студенческой поликлинике №76 и передана студентом в директору института. Нарушения порядка на экзамене (использование справочной литературы или рукописей справочного характера, методических материалов, компьютеров, электронных записных книжек без санкции преподавателя, а также средств связи) ведут к удалению студента с экзамена (зачета) с выставлением ему оценки «неудовлетворительно» («незачет»).

**Порядок отчисления студентов за академическую неуспеваемость**

По представлению директором института подлежат отчислению за академическую неуспеваемость студенты:

- не сдавшие в сессию экзамены и вынесенные в экзаменационную сессию зачеты по трем и более дисциплинам;
- не ликвидировавшие в установленные приказом ректора сроки академическую задолженность, а также разницу в учебных планах;
- не выполнившие программу практики и получившие неудовлетворительную оценку при защите отчета по практике;
- получившие неудовлетворительную оценку при пересдаче аттестационной комиссии;
- пропустившие более 50 % занятий без уважительных причин;

- не прошедшие промежуточную (внутри семестровую) аттестацию по трем и более дисциплинам.

Отчисление студентов за академическую неуспеваемость осуществляется Директором института после рассмотрения вопроса на комиссии по отчислению.

Контроль подготовки к проведению экзаменов и их проведением преподавателями университета в соответствии с настоящим Регламентом возлагается на учебный отдел. Общий контроль соблюдения процедур настоящего Регламента возлагается на проректора по учебной работе. Итоги экзаменационных сессий и предложения по улучшению учебного процесса в институте выносятся на обсуждение заседаний дирекции и Ученого совета института.

### *3.5 Прозрачность и документация*

Полный комплект документов, регламентирующих оценивание уровня знаний / компетенций абитуриентов и студентов (сведения об образовательной программе, правила приема и требования к вступительным испытаниям, требования к поступающим, сведения об учебном процессе, требования к оценке уровня знаний / компетенций студентов, особые правила и требования оценки уровня знаний/компетенций, правила признания квалификаций), разработан и принят в университете. Сведения об образовательной программе, правила приема и требования к вступительным испытаниям, требования к поступающим, сведения об учебном процессе, требования к оценке уровня знаний и компетенций студентов опубликованы и доступны для студентов. Правила признания квалификаций, полученных в зарубежных вузах, определены законодательством РФ.

***Наличие сертифицированных фондов оценочных средств***

Фонд оценочных средств для аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

***Участие в процедурах независимой оценки результатов обучения образовательной программы (проекты ФЭПО и др.)***

Инновационный проект «Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» ориентирован на проведение внешней независимой оценки результатов обучения студентов в рамках требований ФГОС. Проект позволяет оценить учебные достижения студентов на различных этапах обучения в соответствии с новыми требованиями, заложенными в федеральных государственных образовательных стандартах (214 дисциплин). СПбПУ принял в 2015 г. активное участие в проекте, обеспечив прохождение процедур ФЭПО всеми желающими выпускниками бакалавриата.

***Доступность документов образовательной программы***

Копии всех основополагающих документов образовательной программы, например, договор об открытии программы, учебный план, приказы и т.д., хранятся у координатора программы. Студенты могут с ними ознакомиться. При этом экспертная комиссия отметила, что срок отдельных документов истек.

***Удостоверяющие документы***

При успешном окончании обучения в СПбПУ и БТУ Котбус по программе двух дипломов (120 кредитов, включая дипломную работу) выпускникам выдаются в обоих университетах соответствующие официальные документы о присвоении степени магистра – диплом СПбПУ и диплом БТУ Кобус.

В качестве приложения к документам о присвоении степени магистра оба университета выдают документы, содержащие информацию об успеваемости студента (Приложение к диплому СПбПУ, свидетельство и Diploma Supplement БТУ Котбус), в которых содержится ссылка на то, что обучение проводилось совместно в СПбПУ и БТУ Котбус в соответствии с программой двух дипломов.

Выдача дипломов производится в соответствии с правилами и требованиями, действующими на территории стран вузов-партнеров.

В случае если студент выполнил нагрузку только одного университета, он получает только один диплом.

***Наличие системы сопровождения и проведения регулярных консультаций***

По мере необходимости (около 2 раз в год) проводятся встречи координаторов программы с обеих сторон с желающими поступить на программу, а также с первокурсниками для предоставления информации студентам и ответов на интересующие их вопросы. Помимо этого координаторы устраивают организационные собрания по необходимости.

Для всех международных образовательных программ приказом по университету назначается научный руководитель программы и координатор. Координатор должен

обладать знанием иностранного языка (обычно английского) для осуществления взаимодействия со студентами программы и ее координации. Все студенты программы двойного диплома имеют информацию о контактных данных координатора (мобильный и городской телефон, электронная почта) для связи с координатором по общим и личным вопросам.

Студенты могут посмотреть требования по отдельным экзаменам в виде образцов экзаменационных работ и общих требований к результатам. Студентам доступна информация относительно конференций, учебных планов, актуальных изменений, презентаций на занятиях, а также относительно учебников. Кроме того, в начале занятий доступны описания содержания курса. Основным контактным лицом для студентов является преподаватель-куратор, который сопровождает студентов в течение первого года обучения. Он даёт им информацию как по вопросам, связанным с обучением, так и по общим темам, например, о возможностях проживания в общежитии.

Для школьников, интересующихся обучением, проводятся информационные мероприятия и совместные со школами проекты. Несколько раз в году Университетом проводится «День открытых дверей».

### *3.6 Равентсво полов и шансов*

**Соотношение полов**

За время существования данной программы с 2011 года по настоящий момент на программе двойного диплома училось и учиться 29 студентов. Из них студентов мужского пола 19 человек, а студентов женского пола 10 человек. Это соотношение студентов женского и мужского полов составляет 2 к 3, что считается неплохим результатом для программы направления Металлургия.

Количество человек в штате кафедры «Технология и исследования материалов» ИММиТ ФГАОУ ВО «СПбПУ» составляет 34 единицы профессорско-преподавательского состава. В состав кафедры входят13 профессоров, д.т.н., из которых женского пола 1 человек, остальные мужского пола. Остальные 21 единица имеют степень к.т.н. и занимают должности доцентов, ассистентов и старших преподавателей. Из этих 21 единицы женского пола 6 человек, остальные – мужского пола. Причем среди 21 единицы к.т.н. молодых специалистов до 35 лет насчитывается 5 человек, двое из которых женского пола.

**Льготы**

В СПбПУ существует профессиональный союз студентов. Это добровольная организация, членство в которой обеспечивается ежемесячным установленным денежным взносом. Членам профсоюза может быть выделена финансовая социальная помощь из фонда профсоюза при обращении студента в случае наступления непредвиденного случая или сложного финансового положения. Помимо финансовой помощи есть возможность получить путевку в профилакторий на месяц, где студент получает льготную медицинскую помощь, проживание и трехразовое питание. Также члены профсоюза могут на льготных основаниях получить путевку в оздоровительные лагеря, принадлежащие СПбПУ, в зимние и летние каникулы. Помимо этого профсоюз студентов каждое лето организует работы студенческих строительных отрядов (ССО), которые выполняют строительные работы разной сложности. Это отличная возможность для студентов приобщиться к общеполезному труду и заработать свои первые деньги.

**Стипендии**

Качество программы подтверждается поддержкой DAAD. Фонд выделяет 10 стипендий по 400 евро в месяц (5 стипендий – СПбПУ, 5 стипендий - БТУ). Университет-партнер БТУ также в этом году проходит процедуру национальной аккредитации программы двойного диплома.

**Выводы**

Образовательная программа концептуально продумана и хорошо реализуется в обучении. Количество квалификационных целей данной программы в СПбПУ по отношению к количеству преподавателей является, по мнению экспертов, очень высоким. Исходя из письменной документации и встреч с преподавателями, было установлено, что большинство преподавателей имеет опыт пребывания/преподавания за рубежом. Предоставленные магистерские работы показали, что они соответствуют международным требованиям.

Во время визита не удалось выяснить соотношение между квалификацией преподавателей и читаемыми ими дисциплинами. Это же касается временного и организационного плана отдельных учебных мероприятий. Во время бесед со студентами было выяснено, что учебно-методический материал есть в наличии, но во время визита он не был предоставлен на рассмотрение экспертам. При этом высокая квалификация преподавателей, задействованных в учебном процессе по программе не вызывает у экспертов никаких сомнений.

Лекционные аудитории, которые экспертная комиссия имела возможность посетить, соответствуют ожидаемым стандартам. Было также выявлено наличие лабораторных установок, необходимых для осуществления программы. Однако, эксперты установили, что установки и приборы размещены в лабораториях очень тесно и могут препятствовать эффективной работе групп студентов. При этом, координаторы программы проинформировали экспертную группу о том, что построен новый научно-исследовательский корпус, расположенный в отдельном здании площадью 2400 кв.м., в который уже начался перевод лабораторий университета. Комиссия имела возможность посетить данный корпус и ознакомиться с современными лабораторными установками и приборами, в частности с новейшей установкой по сварке с перемешиванием.

Для осуществления концепции программы эксперты отмечают важность сотрудничества с партнерами. В беседах с представителями профессионального сообщества, к сожалению, не было выявлено существования каких либо кооперации или договоренностей о сотрудничестве. Данный факт очень удивил экспертов, так как со стороны присутствующих представителей промышленности была выявлена огромная заинтересованность в данной программе и ее выпускниках. Здесь можно бы было продумать возможности финансирования пребывания студентов в вузе в Германии. Желательно продолжить сотрудничество при подготовке магистерских работ. Данную идею реально внедрить, так как обучение с первых семестров магистратуры направлено на осуществление индивидуальных проектов студентов-магистрантов.

**Рекомендации экспертной комиссии:**

1. Рекомендуется для большей эффективности работы студенческих групп произвести разуплотнение размещения лабораторного и другого научного оборудования, а также приборной базы.
2. Рекомендуется Университету и выпускающей кафедре организовать более тесное сотрудничество с промышленными предприятиями – партнерами, как с точки зрения совершенствования учебного процесса, так и с точки зрения финансирования данной образовательной программы.

## 4. Менеджмент качества

Члены экспертной комиссии разошлись во взглядах, какие элементы должны быть в хорошо функционирующей системе менеджмента качества и как они должны реализоваться. Таким образом, эксперты обратили внимание на то, что в вузе существуют высокие требования для поступления.

Также было отмечено, что во время обучения в вузе проводится множество экзаменов и проверок для определения уровня знаний студентов. Далее студенты имеют возможность принимать участие в научных олимпиадах и, таким образом, сравнивать свои знания со знаниями студентов других вузов.

Другая часть экспертов обратила внимание на тот недостаток, что в существующей системе менеджмента качества не была выявлена замкнутая система (beschlossene Regelkreise), которая бы приводила к влиянию и постоянному усовершенствованию качества образования.

### *4.1. Организация и механизмы обеспечения качества*

При управлении образовательной программой используются информационные системы, ориентированные на поддержку учебного процесса. Формирование инфо-коммуникационной среды университета, обеспечивающей прозрачное для конечных пользователей предоставление вычислительных, коммуникационных и информационных сервисов в требуемых объемах и с соблюдением заданных показателей их качества – основная цель, достижение которой требует решения следующих задач: расширение доступности ИТ-ресурсов посредством организации доступа к ним с мобильных устройств: повышение вычислительной мощности суперкомпьютерных систем; развитие автоматизированной информационно-управляющей системы (АИУС) на базе общей программной платформы. На основе разработанной структурной схемы был спроектирован новый интерфейс. Использование «гибкой модульной сетки» позволило сделать сайт доступным на широком спектре устройств от мобильных телефонов до широкоформатных мониторов, сохранив при этом заложенный набор функциональных возможностей.

В конце 2014 года было принято решение о введении в эксплуатацию модуля «Учет успеваемости студентов». Для проведения зимней сессии для студентов очной формы обучения в автоматическом режиме были сформированы все ведомости по учебным планам. В 2015 году продолжены работы по внедрению информационной системы

"Галактика Управление ВУЗом" на базе платформы "Галактика ERP" и "Галактика Расписание учебных занятий" на базе платформы "Галактика Xafary". В опытно-промышленной эксплуатации работают следующие модули: управление контингентом студентов; учебный процесс; учет успеваемости. Впервые стало возможным предоставить сведения об успеваемости студентов из системы автоматизации учебного процесса. Была проведена апробация формирования дипломов магистров. Также была проведена апробация модуля «Учебные планы и нагрузка» на базе платформы "Галактика Xafary", по результатам ведутся переговоры с разработчиком о внедрении в СПбПУ модуля на базе новой платформы. Решение «Галактика Расписание учебных занятий» функционирует в промышленной эксплуатации. Расписание для очной формы обучения доступно в системе и опубликовано на сайте СПбПУ.

Внутренняя оценка образовательной программы (ОП) осуществляется путем проведения мониторинга ОП, который затрагивает все основные аспекты реализации программы и проводится с целью совершенствования и обеспечения гарантии качества подготовки. Для проведения мониторинга формируются проектные группы по проверке ОП.

Результаты мониторинга находят свое отражение в мероприятиях по обновлению ОП. Процедуры обновления образовательных программ приведены в соответствии со стандартом системы менеджмента качества СПбПУ «Обновление основных образовательных программ (проверка, изменение, пересмотр)».

Для контроля качества освоения используются все виды интернет-тестирования, предлагаемые НИИ Мониторинга качества образования. Результаты интернет-тестирования студентов СПбПУ, организованного и проведенного сотрудниками Центра менеджмента качества в 2014/2015 учебном году по проектам НИИ Мониторинга качества образования в обобщенном виде также представлены в выпусках серии «Управление качеством в политехническом университете». Проведение интернет-тестирования студентов в СМК ОД рассматривается как важнейший этап мониторинга качества образования и как составляющая мероприятий по повышению эффективности и качества услуг в сфере высшего образования. Принятия решений, связанных с обеспечением и развитием качества, осуществляется на основе результатов внутреннего мониторинга и внешних аудитов. Все работы проводятся в соответствии с утвержденным «Планом мероприятий по подготовке ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет» к разработке, внедрению и сертификации системы менеджмента качества в сфере образовательной деятельности на соответствие ГОСТ

ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008)». В качестве органа по сертификации выбрано ООО «Тест–С.-Петербург», являющееся признанным лидером не только в северо-западном регионе, но и в России. В соответствии с Планом аудита в декабре 2014 года проведен сертификационный аудит, в ходе которого несоответствий не выявлено.

### *4.2. Работа с результатами деятельности по обеспечению качества*

Дальнейшее совершенствование системы менеджмента связано с усилием внимания Минобрнауки России к вопросам обеспечения качества образования, в том числе с введением обязательной внешней оценки качества подготовки выпускников. Составлен перспективный план по вовлечению институтов СПбПУ в развитие системы менеджмента качества с последующим поэтапным выходим на сертификацию СМК. После реализации данного проекта будет сформирована долгосрочная Программа до 2019 года по внедрению СМК во всех институтах СПбПУ.

В период до 2020 года планируется объединение элементов СМК по всем трем направлениям в единую СМК СПбПУ. Таким образом, к 2020 году может быть создана и сертифицирована комплексная система менеджмента качества ФГАОУ ВО «СПбПУ».

Сертификация системы менеджмента качества ФГАОУ ВО «СПбПУ» в настоящее время распространяется на три сферы деятельности университета: предоставление образовательных услуг по программам высшего образования (ВО), реализуемым согласно лицензии вуза; предоставление образовательных услуг по программам дополнительного образования (ДПО), включая профессиональную переподготовку и повышение квалификации; проведение фундаментальных и прикладных научных исследований и научных разработок в области естественных и технических наук, общественных и гуманитарных наук по профилю вуза. Сертификационный аудит СМК ОД СПбПУ был проведен органом по сертификации ООО «Тест–С.-Петербург» в декабре 2014 года. Основные выводы по сертификационному аудиту были приведены в Акте аудита системы менеджмента качества. Несоответствий не выявлено.

**Выводы**

Экспертная группа констатирует, что в вузе в целом и в институте существует целый ряд инструментов гарантии качества в виде следующих модулей: управление контингентом студентов; учебный процесс; учет успеваемости; мониторинг ОП.

**К сильным сторонам программы следует отнести наличие в университете системы менеджмента качества и ее постоянной модернизации.**

К слабым сторонам программы можно отнести ее слабую проработку в области менеджмента качества по причине ее недавнего существования. В связи с этим Университетом планируется провести анкетирование студентов, выпускников, преподавателей и работодателей.

Система менеджмента качества должна быть значительно улучшена. Для существующей системы менеджмента качества должны быть определены четкие цели, с которыми были бы взаимосвязаны мероприятия по анализу результатов опросов/анкетирования. Необходимо внедрить механизм сбора, анализа результатов опросов/анкетирования и обеспечить их взаимосвязь с целью постоянного совершенствования качества обучения. Вуз должен прописать результаты внутривузовской системы гарантии качества (результаты опросов/анкетирования, анализ учебной нагрузки студентов, результативность обучения и анализ трудоустройства выпускников), которые будут учитываться для дальнейшего совершенствования программы. С целью обеспечения прозрачности рекомендуется документально оформить данные механизмы.

**Рекомендации ВЭК:**

1. Систему оценки качества образования необходимо развивать дальше. Здесь должна осуществляться дифференциация студенческих опросов по уровням бакалавриата и магистратуры, а также анкетирование выпускников и работодателей.
2. При планировании и реализации анкетирования студентов и работодателей, а также анализе и сообщении их результатов путём обратной связи, необходимо участие представителей студенчества, выпускников и работодателей.
3. Меры, выработанные на основе результатов анкетирования, необходимо документально фиксировать и в прозрачной форме публиковать, в том числе и на сайте Университета.

## 5. Заключение/резюме

Из бесед с различными представителями групп, руководством вуза, институтов и кафедр, а также из бесед со студентами и на основании отчета о самообследовании вуза, эксперты констатируют, что в целом в вузе созданы и обеспечиваются все условия для реализации аккредитуемой образовательной программы двойного диплома. Цели, общую концепцию образовательной программы, объём, многообразие содержания, качество преподавания, а также существующая система менеджмента качества для курсов программы оценивается как хорошие. Эксперты также оценили тот факт, что образовательная программа магистратуры является отличной подготовкой к обучению по образовательной программе аспирантуры.

Об образовательной программе можно сказать, что имеющиеся в наличии ресурсы используются целесообразно. Дефициты были установлены только в отношении стесненного состояния лабораторий. Но при этом экспертам было представлено новое здание научно-исследовательского центра, где вопросы размещения лабораторного и другого научного оборудования, а также приборной базы будут безусловно решены.

Процессы принятия решений прозрачны и соразмерны. При этом экспертная комиссия отметила, что в отдельных случаях не присутствуют инструменты для активного участия студентов в принятии решений.

Условия обучения могут быть оценены как очень хорошие. Организация образовательной программы и курирование студентов также оцениваются как очень хорошие. Однако наполнение модулей учебного плана образовательной программы желательно привести в более структурированную, компактную и доступную для студентов форму.

Экспертная комиссия может засвидетельствовать, в университете существует целый ряд инструментов гарантии качества образования в виде следующих модулей: управление контингентом студентов; учебный процесс; учет успеваемости; мониторинг ОП. При этом эксперты отмечают слабую проработку системы в области менеджмента качества по причине ее недавнего существования. В связи с этим Университетом планируется провести анкетирование студентов, выпускников, преподавателей и работодателей. Помимо этого, эксперты рекомендуют документировать и прозрачно представлять меры, выработанные на основе результатов опросов. Эксперты также считают, что очень важно развивать активное участие студентов в составлении и реализации студенческих опросов, а также в обработке результатов опросов и осуществлении обратной связи.

Исходя из анализа сайта Университета экспертная комиссия рекомендует шире использовать СМИ и Интернет-ресурсы для популяризации данной программы, а также указать более подробную информацию о данной программе на сайте Университета.

## IV. Рекомендации для аккредитационной комиссии ACQUIN и Национального аккредитационного совета NCPA

Экспертная группа рекомендует предоставить аккредитацию магистерской образовательной программе двойного диплома «Металлургия», реализуемой в ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» г. Санкт-Петербурга со следующими **условиями и рекомендациями**:

**Условия:**

1. Рабочий учебный план должен соответствовать действительным условиям и быть более понятным и удобным в использовании. В учебном плане необходимо четко выделить дисциплины по выбору (элективные дисциплины).
2. Необходимо прописать модульный каталог (аннотации ко всем модулям, включая практики и магистерскую работу) с указанием всех основных элементов описания модуля. Аннотация к модулю должна содержать: название модуля, ответственного за модуль, тематическое содержание модуля, цели (цели обучения и компетенции), дисциплины, которые входят в модуль, количество кредитов в ECTS, распределение кредитов на лекционные, семинарские и практические занятия, информация о результатах освоения дисциплины данного модуля. Все документы, касающиеся разработки данной программы, должны быть опубликованы и общедоступны с целью большей прозрачности программы для абитуриентов.

**Для дальнейшего усовершенствования образовательной программы дополнительно рекомендуется:**

1. Система менеджмента качества должна быть значительно улучшена. Для существующей системы менеджмента качества должны быть определены четкие цели, с которыми были бы взаимосвязаны мероприятия по анализу опросов/анкетирования. Необходимо внедрить механизм сбора, анализа результатов опросов/анкетирования и обеспечить их взаимосвязь с целью постоянного совершенствования обучения. Вуз должен прописать как результаты внутривузовской системы гарантии качества

(результаты опросов/анкетирования, анализ учебной нагрузки студентов, результативность обучения и анализ трудоустройства выпускников) учитываются для дальнейшего совершенствовании программы. С целью обеспечения прозрачности рекомендуется документально оформить данные механизмы.

2. Необходимо разработать концепцию по увеличению количества студентов для достижения поставленной количественной цели данной программы.

3. Рекомендуется продолжить активное сотрудничество с местными работодателями с целью разработки общей концепции обучения по программе, разработки требований к магистерским работам, включая вуз-партнер и предприятия, и разработки концепции для перехода к профессиональной деятельности выпускников. При этом необходимо продумать возможность финансирования обучения для студентов третьим лицом (например, работодателями).

4. Рекомендуется для большей эффективности работы студенческих групп произвести разуплотнение размещения лабораторного и другого научного оборудования, а также приборной базы и ускорить процесс расширения лабораторий, которые были посещены экспертной комиссией во время визита в вуз.

5. Рекомендуется синхронизировать рабочие учебные планы обоих вузов – партнеров. Руководству вуза следует продумать механизмы, которые позволят сделать процесс обучения более гибким для тех студентов, которые после возвращения в вуз ожидают длительное время возможность защитить диплом.

6. Необходимо усилить языковую подготовку в форме дополнительных факультативных занятий для студентов, выезжающих в вуз-партнер.

7. Систему оценки качества образования необходимо развивать дальше. Здесь должна осуществляться дифференциация студенческих опросов по уровням бакалавриата и магистратуры, а также анкетирование выпускников и работодателей.

8. При планировании и реализации опросов/анкетирования студентов и работодателей, а также при анализе этих результатов, с целью обеспечения обратной связи необходимо предусматривать участие представителей студенчества, выпускников и работодателей.

9. Меры, выработанные на основе результатов анкетирования, необходимо документально фиксировать и в прозрачной форме публиковать, в том числе и на сайте Университета.

Приложение 1

**Оценки по образовательной программе**

| № п/п | Стандарты | Оценка образовательной программы | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Полное соответствие | Существенное (значительное) соответствие | Требует улучшения (частичное соответствие) | Несоответствие |
| 1. | Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательной программы | | + | | |
| 2. | 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 | | | + | |

**Шкала параметров оценки**

1 Полное соответствие: Внешняя экспертная комиссия считает, что по данному стандарту (критерию) образовательная программа полностью соответствует предъявляемым требованиям. Показатели определены четко, соотносятся с миссией и требованиями потребителей, систематически пересматриваются и обновляются.

2 Существенное (значительное) соответствие: Внешняя экспертная комиссия считает, что по данному стандарту (критерию) образовательная программа в значительной степени соответствует предъявляемым требованиям. Показатели определены достаточно четко, соотносятся с миссией и требованиями потребителей.

3 Требует улучшения (Частичное соответствие): Внешняя экспертная комиссия считает, что по данному стандарту (критерию) соответствие достигнуто, но степень соответствия недостаточно велика. Показатели определены в общих чертах и задокументированы, четко соотносятся с миссией. Образовательная программа находится на нижнем уровне соответствия стандартам Нацаккредцентра.

4 Несоответствие: Внешняя экспертная комиссия считает, что по данному стандарту (критерию) образовательная программа не соответствует предъявляемым требованиям. Работа ведется на низком уровне, много существенных недостатков, показатели определены нечетко. Экспертная комиссия дает необходимые рекомендации по устранению выявленных недостатков.