

ACQUIN

Akkreditierungs-,
Certifizierungs- und
Qualitätssicherungs-
Institut



ПОЛИТЕХ

Санкт-Петербургский
Политехнический Университет
Петра Великого



Национальный центр
профессионально-общественной
аккредитации

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

к совместной международной аккредитации
образовательной программы двойного диплома

«Металлургия» (22.04.02)
профиль «Технологии обработки материалов»
(22.04.02_08),

реализуемой ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого»



2016 г.

При подготовке представления использовалась информация из Отчета о самообследовании и Отчета о результатах внешней экспертизы образовательной программы двойного диплома «Металлургия» (22.04.02), профиль «Технологии обработки материалов» (22.04.02_08), реализуемой ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

Документ предназначен для использования в работе Национального аккредитационного совета.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения об образовательной организации	4
Сведения об образовательных программах, представленных к аккредитации	5
Достижения образовательных программ	7
Состав внешней экспертной комиссии	10
Результаты внешней экспертизы на соответствие стандартам	11
Лепестковая диаграмма (эпюра) заключения внешней экспертной комиссии	22
Заключение внешней экспертной комиссии	23
Программа визита внешней экспертной комиссии	24
Участники встреч	27

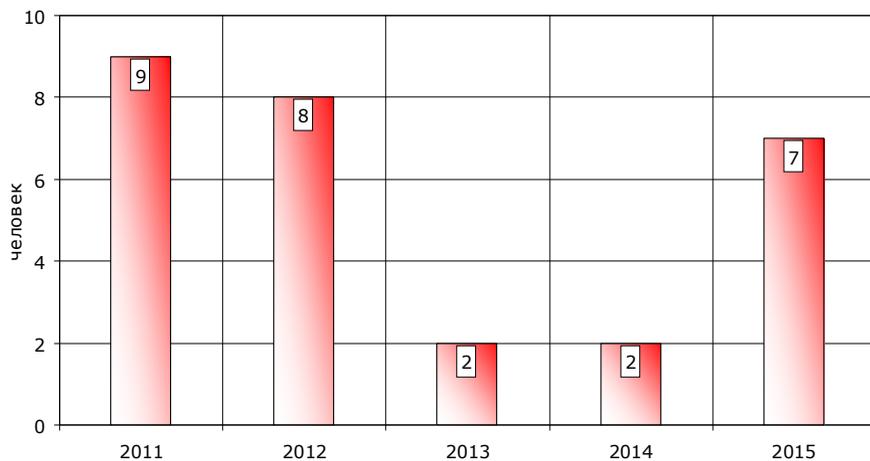
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Полное наименование образовательной организации	<i>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»</i>	
Учредители	<i>Министерство образования и науки Российской Федерации</i>	
Год основания	<i>1899 – Санкт-Петербургский политехнический институт 1910 – Санкт-Петербургский политехнический институт Императора Петра Великого 1914 – Петроградский политехнический институт Императора Петра Великого 1922 – Первый Петроградский политехнический институт имени М.И.Калинина 1924 – Ленинградский политехнический институт имени М.И.Калинина 1990 – Ленинградский государственный технический университет 1992 – Санкт-Петербургский государственный технический университет 2002 – ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет» 2011 – ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет» 2014 – ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет» 2015 – ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»</i>	
Место нахождения	<i>195251, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29</i>	
Ректор	<i>д.т.н., профессор, чл.-корр. РАН Рудской Андрей Иванович</i>	
Лицензия	<i>Серия 90Л01 № 0008517 рег. №1518 от 25 июня 2015 г.</i>	
Государственная аккредитация	<i>Свидетельство о государственной аккредитации Серия 90А01 № 0001196 рег. №1120 от 10.10.2014 до 11.03.2019</i>	
Количество студентов	<i>24244 из них:</i>	
	<i>очно</i>	<i>15807</i>
	<i>очно-заочно</i>	<i>3087</i>
	<i>заочно</i>	<i>5350</i>

СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ К АККРЕДИТАЦИИ

Образовательные программы	<i>«Металлургия» (22.04.02), профиль «Технологии обработки материалов» (22.04.02_08)</i>
Уровень обучения / Нормативный срок обучения	<i>магистратура / 2 года</i>
Структурное подразделение (руководитель)	<i>Институт металлургии, машиностроения и транспорта (д.т.н., профессор Попович Анатолий Анатольевич)</i>
Выпускающая кафедра (заведующие выпускающими кафедрами)	<i>Кафедра технологии и исследования материалов (д.т.н., профессор Цеменко Валерий Николаевич) Научный руководитель программы д.т.н., профессор Туричин Глеб Андреевич</i>
Срок проведения экспертизы	<i>20-22 октября 2015 года</i>
Ответственный за аккредитацию	<i>Проректор по международной деятельности, д.т.н., профессор Арсеньев Дмитрий Германович</i>

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЦИФРЫ ПРИЕМА СТУДЕНТОВ
НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ
«ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ»
(22.04.02_08)**



ДОСТИЖЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Качество реализации образовательных программ

СПбПУ включен в список лучших образовательных учреждений мира по результатам рейтинга вузов стран БРИКС и государств с развивающейся экономикой, подготовленного Times Higher Education (THE) занимает 18-е место в общем списке и 2-е – среди российских вузов. СПбПУ занимает 35 место в рейтинге QS EЕCA (Emerging Europe and Central Asia), 11 место в Топ-100 вузов России-2015, составленном Рейтинговым агентством RAEX («Эксперт РА»), 8 место среди 24 российских вузов в международном рейтинге научной производительности университетов – University Ranking by Academic Performance, входит в пятерку лучших вузов страны в сфере «Технические науки, инжиниринг и технологии».

Согласно международному веб-рейтингу мировых университетов по уровню их присутствия в Интернете, СПбПУ занимает 5-е место среди российских университетов.

СПбПУ вошел в число 15 вузов России, ставших победителями конкурсного отбора на право получения субсидии Минобрнауки России в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров.

Качество образовательной программы двойного диплома обеспечивается высоким уровнем квалификации ППС, широкими международными связями, использованием в процессе обучения инновационных образовательных технологий. Качество программы также подтверждается поддержкой DAAD. Фонд выделяет 10 стипендий по 400 евро в месяц (5 стипендий – СПбПУ, 5 стипендий – Бранденбургский технический университет).

Обеспечение актуального содержания образования

Актуальность содержания подготовки студентов обеспечивается за счет внутренней оценки образовательной программы, которая осуществляется путем проведения систематического мониторинга по всем основным аспектам реализации программы и проводится с целью совершенствования и обеспечения гарантии качества подготовки. Результаты мониторинга на систематической основе представляются в сборниках серии «Управление качеством в политехническом университете».

Актуальность содержания обеспечивается также за счет приглашения для проведения занятий и чтения открытых лекций высококвалифицированных специалистов из российских и зарубежных вузов-партнеров из Германии, Финляндии, Испании, Армении, Китая, Италии.

Компетентность ППС

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.

ППС активно участвует в образовательном процессе, регулярно проходит повышение квалификации. Раз в год группа преподавателей из СПбПУ посещает Бранденбургский технический университет для оценки выпускных работ студентов перед защитой и участия в научно-практических семинарах.

Научная деятельность

В СПбПУ по кластеру «Металлургия» работают научные школы и научно-исследовательские центры. Преподаватели активно участвуют в грантовой деятельности. Результаты научной деятельности отражены в публикациях, в том числе в цитируемых изданиях Scopus и Web of Science.

Студенты принимают участие в исследованиях в рамках научных тем выпускающих кафедр, являются соавторами научных публикаций, принимают участие в конференциях и конкурсах.

Студенты СПбПУ являются призерами Открытой международной студенческой Интернет-олимпиады 2014-2015 гг.

Кафедры, участвующие в образовательном процессе, имеют большой объем НИР на актуальные для промышленности темы. Программа имеет глубокую научную составляющую, магистры во время обучения занимаются НИР. Обучение магистров проводится в небольших группах, в среднем по 5-8 человек. За счет этого достигается соотношение количества студентов к количеству преподавателей 1:1, что позволяет проводить обучение индивидуально и существенно повышать уровень знаний магистров, обучающихся индивидуально и интенсивно занимающихся НИР.

Материально-техническая база

СПбПУ располагает всеми необходимыми материально-техническими условиями для качественного проведения учебного процесса, в т.ч. учебными и вспомогательными площадями, а также достаточной инфраструктурой, включающей общежития, спортивные залы, помещения администрации университета, студенческий клуб, Фундаментальную библиотеку, читальный зал, актовый зал на 600 мест, конференц-зал, ресурсные центры, музейный комплекс, выставочный центр и другие вспомогательные помещения.

В университете оборудовано 350 лабораторий, более 215 компьютерных классов с выходом в Интернет. 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, 5 объектов социальной инфраструктуры, 15 общежитий, 7 жилых домов и 98 иных объектов общей площадью более 480 тысяч кв.м., из которых учебно-лабораторные – 262789,9 кв.м. Созданы и функционируют мультимедийные центры.

Кафедры обоих университетов, участвующих в образовательном процессе по программе двойного диплома, оснащены большим количеством современного инновационного оборудования. На базах обеих кафедр созданы научно-исследовательские лаборатории.

Трудоустройство выпускников

Основная часть выпускников поступает в аспирантуру в БТУ или 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 Лаборатории легких материалов и конструкций СПбПУ, созданной в 2014 г. при поддержке Министерства образования и науки РФ. В данный момент в лаборатории работают 5 участников программы.

Академическая мобильность студентов

С целью расширить возможности студентов обучаться по программам обмена и программам двойного диплома, проходить стажировки, принимать участие в зимних и летних школах СПбПУ стал участником проекта Европейской Комиссии «Повышение привлекательности европейского высшего образования».

Программа двойного диплома, заявленная на аккредитацию, рассчитана на 2 года и разделена на 4 семестра. Второй год обучения по аккредитуемой программе студенты проводят в гостевом вузе (изучение дисциплин, научно-исследовательская работа в 3 и 4 семестре, подготовка диссертационной работы).

Международные проекты

СПбПУ является партнером многих ведущих университетских центров мира: деловое сотрудничество поддерживаются с университетами из 47 стран. Свыше 70 компаний и организаций из 19 стран мира работают с СПбПУ на основе прямых контрактных отношений.

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.

Между СПбПУ и Бранденбургским техническим университетом подписано соглашение о создании совместной аспирантуры. Выпускники программы двойного диплома получают возможность поступления в совместную аспирантуру и по ее окончании иметь диплом кандидата технических наук образца РФ и Германии.

СОСТАВ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ



Хельмут Винкель (Германия)

Председатель комиссии, зарубежный эксперт

Доктор инженерных наук, профессор, директор Института материаловедения и прикладной математики Технического института г. Кёльн

номинарован Институтом аккредитации, сертификации и обеспечения качества (ACQUIN)



Тувин Александр Алексеевич (Российская Федерация)

Заместитель председателя комиссии, российский эксперт

Доктор технических наук, профессор, декан факультета механики и автоматизации Текстильного института Ивановского государственного политехнического университета

номинарован Гильдией экспертов в сфере профессионального образования



Йенс Фрэуденбергер (Германия)

Член комиссии, зарубежный эксперт

Доктор инженерных наук, 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)

номинарован Институтом аккредитации, сертификации и обеспечения качества (ACQUIN)



Боков Виталий Викторович (Российская Федерация)

Член комиссии, представитель профессионального сообщества

Начальник бюро штамповки и моделирования металлургических процессов АО «Армалит»

номинарован АО «Армалит»



Дворянинова Юлия Сергеевна (Российская Федерация)

Член комиссии, представитель студенчества

Студентка 1 курса магистратуры по направлению подготовки «Менеджмент» Санкт-Петербургского государственного университета

номинарована ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет»

РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ НА СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

РАЗДЕЛ 1. Цели образовательной программы

Магистерская программа двух дипломов открыта в 2011 году совместно с Бранденбургским техническим университетом г. Котбус (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. Технический университет г. Котбус является вузом с мировым признанием и ориентирован на инновационные технические исследования. Его специализация – экология, энергетика, материаловедение, строительство, а также информационные и коммуникативные технологии. Обучение в БТУ проводится на высоком международном уровне, в распоряжении университета – превосходная программа кураторства студентов и хорошие условия для обучающихся.

Программа разработана в рамках соглашения о сотрудничестве между университетами, подписанного в 2009 году, и реализуется на базе Отделения технологий материалов Институтом металлургии, машиностроения и транспорта и включает в себя курсы кафедр: «Технология и исследование материалов», «Сварка и лазерные технологии», «Материалы, технологии и оборудование литейного производства». Обучение проходит в очной форме и осуществляется на русском и немецком языках. Программа отличается от других тем, что дает представление об образовательном процессе в зарубежном университете, знакомит студентов с менталитетом другой национальности и имеет более высокую интенсивность обучения.

Магистерская программа двух дипломов «Технологии обработки материалов» – одна из немногих совместных российско-германских образовательных программ в области технических наук. Идеология совместной программы – изучение металлургических технологий с учетом особенностей производственных предприятий двух стран: России и Германии.

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.

Образовательная деятельность СПбПУ ведется на основании закона об образовании РФ; учебный план программы разработан в соответствии с международными требованиями ФГОС 3.

Положительная практика

Миссия, цели и стратегии развития образовательной программы магистратуры сформулированы, документально оформлены; согласуются со стратегией вуза, а именно в части направленности на интернационализацию, мультидисциплинарные исследования и глобальную конкурентоспособность.

В определении целей и стратегии развития образовательных программ участвуют все заинтересованные стороны: администрация, преподаватели, студенты и работодатели.

Компетенции обучающихся находятся в соответствии с целевым уровнем магистранта.

В программе изучаются дисциплины из разных программ направления Металлургия (материаловедение, литейные технологии, обработка металлов давлением, сварочные технологии). Огромное внимание уделяется методикам разработки технологий с использованием компьютерного моделирования.

Вуз планирует открыть совместную программу аспирантуры, которая будет логичным продолжением существующей программы двойного диплома.

Информация о целях и содержании программы регулярно печатается в специальных буклетах на русском и немецком языках и распространяется в университетах, на днях открытых дверей, на образовательных выставках.

Подробная информация о программе представлена на обоих сайтах университетов на русском, немецком и английском языках и доступна для любых заинтересованных лиц.

Области, требующие улучшения:

- 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.
- Прекращение финансовой поддержки данной программы со стороны DAAD и отсутствие какого-либо альтернативного финансирования другими источниками является риском для реализации образовательной программы.
- Университету необходимо продолжать решать вопросы финансовой поддержки студентов во время их обучения и проживания в Германии.
- Университету и выпускающей кафедре путем более тесного сотрудничества с работодателями рекомендуется направить свои усилия на закрепление своих выпускников на промышленных предприятиях.

РАЗДЕЛ 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.

Положительная практика

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.

Рабочие учебные планы образовательной программы совершенствуются каждый год, в том числе и в плане совершенствования изучения иностранного языка. 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).

Условия допуска к обучению

Условия допуска к обучению регулируются нормативными документами об образовании РФ, Министерством образования и науки РФ, а также правилами приема и требованиями к вступительным испытаниям Университета. Кандидаты для поступления – это бакалавры, специалисты или магистры, прошедшие обучение по направлению подготовки «Металлургия» с уровнем знания немецкого языка не ниже DSH-2 после первого года обучения по данному профилю. Студенты обучаются первый год на родном языке в домашнем университете и второй год – на иностранном языке (немецком или русском) в гостевом университете.

При проведении вступительных испытаний в вузе 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.

Построение образовательных программ

Программа рассчитана на 2 года и разделена на 4 семестра. Студенты обязаны получить не менее 60 кредитов в год. 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.

Модуляризация и рабочая нагрузка

Объем программы – 120 ЗЕ. Программа включает в себя два общенаучных обязательных модуля, 5 профессиональных обязательных модулей и 3 модуля дисциплин по выбору. Студенты также занимаются НИР и научно-исследовательской практикой.

Основной упор в программе делается на научную компоненту и иностранный язык. 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.

Широкий спектр обязательных дисциплин и дисциплин по выбору позволяет студентам программы получить знания по разным научным направлениям, а также более глубоко изучить дисциплины направления, с которым будет связана будущая карьера студента.

Приобретаемые в рамках обучения компетенции соответствуют уровню обучения магистра с учётом требований национальной квалификационной рамки или европейской квалификационной рамки.

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. В качестве дополнительных занятий в СПбПУ организуются

бесплатные курсы немецкого языка для студентов 5 курса программы.

Выпускники программы двойного диплома получают возможность поступления в совместную аспирантуру и по ее окончании иметь диплом кандидата технических наук образца РФ и Германии.

В 2014 году в университете 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.

Официальный сайт СПбПУ содержит версию для слабовидящих.

Области, требующие улучшения:

- Рекомендуется шире использовать СМИ и Интернет-ресурсы для популяризации аккредитуемой программы, а также указать более подробную информацию о данной программе на сайте Университета.
- Наполнение модулей учебного плана образовательной программы необходимо привести в более структурированную, компактную и доступную для студентов форму.
- Вся документация, касающаяся данной образовательной программы, должна быть общедоступной с целью гарантии ее большей прозрачности для абитуриентов.
- Рекомендуется синхронизировать рабочие учебные планы обоих вузов – партнеров.

РАЗДЕЛ 3. ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ

Положительная практика

Ресурсы

Отделение металлургических технологий, ИММиТ, 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. Значительная часть преподавателей владеет иностранными языками и имеет значительный опыт работы в зарубежных вузах. В образовательном процессе активно участвуют иностранные специалисты. Административный, технический, учебно-вспомогательный и иной персонал составляет по отделению более 30 штатных единиц.

Материальное оснащение для реализации аккредитуемой программы 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, 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.

Оборудование учебных лабораторий позволяет проводить НИР студентам, аспирантам и преподавателям университета. ППС, аспиранты и студенты кафедры «Технология и исследование материалов» СПбПУ интенсивно участвуют в НИР в рамках лаборатории, созданной на базе кафедры «Исследование и моделирование структуры и свойств металлических материалов».

Большинство аудиторий оборудовано проекторами, экранами, интерактивными досками и другими мультимедийными комплексами.

Кафедры обоих университетов, участвующих в образовательном процессе по программе двойного диплома, оснащены большим количеством современного инновационного оборудования. На базах обеих кафедр созданы научно-исследовательские лаборатории.

Организация и процессы принятия решений

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

Кооперация

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 кандидата технических наук образца РФ и Германии. Ведется планомерная работа по привлечению аспирантов к совместным исследовательским проектам.

Экзаменационная система

Учебная и экзаменационная нагрузки среди преподавателей распределены равномерно. В вузе применяются разнообразные формы оценивания, например, с дифференцированной оценкой. В СПбПУ обеспечиваются особые правила и требования оценки уровня знаний/компетенций студентов с ограниченными возможностями, а также студентов, находящихся в трудной жизненной ситуации

Прозрачность и документация

В университете разработан и принят полный комплект документов, регламентирующих оценивание уровня знаний/компетенций абитуриентов и студентов (сведения о 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). Сведения об образовательной программе опубликованы и доступны для студентов.

СПбПУ принимает активное участие в процедурах независимой оценки результатов обучения образовательной программы, например, ФЭПО.

Равенство полов и шансов

Соотношение «преподаватель/студент» по программе в СПбПУ близко 1:1, что является очень высоким показателем. С 2011 г. прошли обучение 29 студентов. Соотношение студентов мужского и женского полов составляет 2:3 (19:10 соответственно), считается неплохим результатом для программы направления «Металлургия».

В СПбПУ функционирует профессиональный союз студентов.

Области, требующие улучшения:

- Рекомендуются для большей эффективности работы студенческих групп произвести разуплотнение размещения лабораторного и другого научного оборудования, а также приборной базы.
- Рекомендуются 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.

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Туричин Глеб Андреевич

доктор технических наук, профессор кафедры «Сварка и лазерные технологии», директор института лазерных и сварочных технологий, директор научно-технологического комплекса «Лазерные и сварочные технологии», директор Российско-германского центра лазерных технологий. Награжден дипломом Минобрнауки РФ, 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» и по развитию революционного процесса кардинального решения проблем соединения конструкций из алюминиевых сплавов методом прямого лазерного спекания

Коджаспиров Георгий Ефимович

доктор технических наук, профессор, специалист в области термомеханической обработки металлических материалов, физико-технологических основ неизотермической термомеханической обработки, 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»

Косников Геннадий Александрович

доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ, академик МАНЭП, вице-президент по научной работе НП «Союз литейщиков Санкт-Петербурга»

Толочко Олег Викторович

доктор технических наук, профессор, приглашенный ученый в Корейском институте материаловедения и машиностроения (Чангвон, Южная Корея, 2001-2002 гг.), автор более 90 статей, член оргкомитета четырех международных научно-технических конференций, член двух диссертационных советов

Анастасиади Григорий Панеодович

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

Михайлов Веселин Георгиевич

доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией ЛЛМК СПбПУ, 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, Фонда Александра фон Гумбольдта

Цеменко Валерий Николаевич

доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Технология и исследование материалов», автор более 130 публикаций

Кархин Виктор Акимович

доктор технических наук, профессор кафедры «Сварка и лазерные технологии»

Ганин Сергей Владимирович

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры технологии и исследования материалов, трехкратный победитель гранта Правительства Санкт-Петербурга, автор более 25 публикаций

Наумов Антон Алексеевич

кандидат технических наук, доцент кафедры «Технология и исследование материалов». Победитель гранта Президента Российской Федерации 2012 и 2014 годов.

Мишин Василий Викторович

кандидат технических наук, ассистент кафедры «Технология и исследование материалов». 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.

Ермаков Сергей Александрович

кандидат технических наук, доцент кафедры «Сварка и лазерные технологии» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Технологические характеристики процесса и оборудование прецизионной плазменной наплавки».

Тополянский Павел Абрамович

кандидат технических наук, доцент кафедры «Сварка и лазерные технологии», 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»

Колбасников Николай Георгиевич

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

РАЗДЕЛ 4. МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

При управлении программой используются информационные системы, ориентированные на поддержку учебного процесса. 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. Однако в существующей системе менеджмента качества не была выявлена замкнутость системы (*beschlossene Regelkreise*), которая бы приводила к влиянию и постоянному усовершенствованию качества процесса образования.

Положительная практика

В 2015 году проведены работы по созданию нового веб-портала СПбПУ, полностью переработана структура сайта и навигационные блоки. 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 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 Xafagu». 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.

Расписание для очной формы обучения доступно с мобильного приложения СПбПУ, в системе и опубликовано на сайте СПбПУ. В Главном здании и в корпусе НИК установлены сенсорные киоски для доступа к расписанию.

Работа с результатами деятельности по обеспечению качества

Внутренняя оценка программы осуществляется путем проведения мониторинга, 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 программы.

Результаты мониторинга регулярно печатаются в сборниках серии «Управление качеством в политехническом университете». Процедуры обновления образовательных программ приведены в соответствии со стандартом системы менеджмента качества СПбПУ «Обновление основных образовательных программ (проверка,

изменение, пересмотр), с использованием методики «Мониторинг основных образовательных программ».

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, также печатаются в выпусках серии «Управление качеством в политехническом университете». Проведение Интернет-тестирования студентов в СМК рассматривается как важнейший этап мониторинга качества образования и как составляющая мероприятий по повышению эффективности и качества услуг в сфере высшего образования.

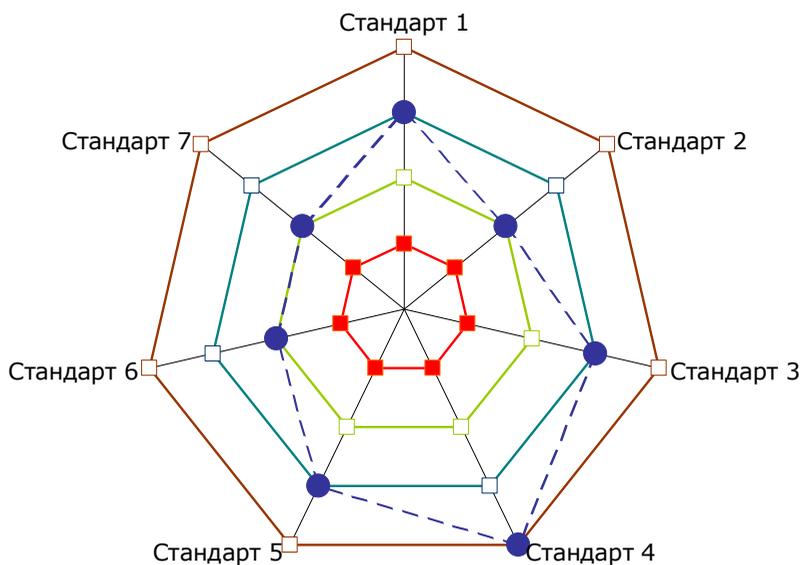
Принятие решений, связанных с обеспечением и развитием качества, осуществляется на основе результатов внутреннего мониторинга и внешних аудитов. Все работы проводятся в соответствии с утвержденным «Планом мероприятий по подготовке СПбПУ к разработке, внедрению и сертификации системы менеджмента качества в сфере образовательной деятельности на соответствие ГОСТ ISO 9001-2011». Сертификационный аудит СМК Од СПбПУ был проведен органом по сертификации ООО «Тест-С.-Петербург» в декабре 2014 года.

В вузе составлен перспективный план по вовлечению институтов СПбПУ в развитие системы менеджмента качества с последующим поэтапным выходом на сертификацию СМК. К 2020 г. планируется объединение элементов СМК по всем трем направлениям в единую СМК СПбПУ

Области, требующие улучшения:

- Необходимо развивать систему оценки качества образования. Должна осуществляться дифференциация студенческих опросов по уровням бакалавриата и магистратуры, а также анкетирование выпускников и работодателей.
- 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.
- Рекомендуются 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.
- Меры, выработанные на основе результатов анкетирования, необходимо документально фиксировать и в прозрачной форме публиковать, в том числе и на сайте Университета.

ЛЕПЕСТКОВАЯ ДИАГРАММА (ЭПЮРА) ЗАКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ



- несоответствие
- требует 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 экспертная комиссия пришла к выводу о том, что образовательная программа двойного диплома «Металлургия» (22.04.02), профиль «Технологии обработки материалов» (22.04.02_08), реализуемая ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», **в существенной степени** соответствует стандартам и критериям совместной международной аккредитации (профессионально-общественной аккредитации Нацаккредцентра совместно с Институтом аккредитации, сертификации и обеспечения качества ACQUIN).

Экспертная комиссия рекомендует **аккредитовать магистерскую образовательную программу двойного диплома «Металлургия» (22.04.02), профиль «Технологии обработки материалов» (22.04.02_08), реализуемую ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», с условиями и рекомендациями.**

ПРОГРАММА ВИЗИТА ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

Montag Понедельник	19 Октября 2015/ 19 Oktober 2015	
Uhrzeit Время	Gespräch/Aktivität Мероприятие	Ort/Raum Место
В течение дня	Ankunft in St.-Petersburg/ Прибытие в Санкт-Петербург	Flughafen Pulkovo in St.-Petersburg/ Аэропорт Пулково
В течение дня	Transfer zum Hotel/ Трансфер в отель Ankunft im Hotel / Размещение в отеле	Hotel Ambassador Отель Ambassador
16.30 – 18.00	Interne Besprechung der Gutachter (gemeinsam) / Внутреннее заседание экспертов (совместно)	Konferenzraum/ Конференц-зал отеля «Премьера»
18.15 – 19.45	Interne Besprechung der Gutachter (parallel) / Внутреннее заседание экспертов (по кластерам)	Konferenzraum/ Конференц-зал отеля
20.00	Gemeinsames Abendessen / Ужин экспертов	Hotelrestaurant/ Ресторан в отеле

Dienstag Вторник	20 октября 2015/ 20 Oktober 2015	
Uhrzeit Время	Gespräch/Aktivität Мероприятие	Ort/Raum Место
08.30	Transfer zur HS / Выезд в ВУЗ, Гражданский проспект 28а	16 корпус
9.00 – 10.30	Gespräch mit der Hochschulleitung (gemeinsam) / Встреча с руководством университета: Ректор и Проректоры, ответственные за аккредитацию (совместно) Teilnehmer: Anhang /Список: приложение	Аудитория 220
10.45 – 12.45	Gespräch der Gutachtergruppe mit den Programmverantwortlichen und Lehrenden der Studiengänge (parallel) / Первая встреча с преподавателями Teilnehmer: Anhang / Список: приложение	Аудитория 220 , зона 1
13.00 – 14.00	Mittagessen / Обед	Mensa / Столовая
14.00 – 15.00	Interne Beratung der Gutachtergruppe / Внутреннее заседание экспертов	Аудитория 217
15.15 – 16.45	Gespräche mit den Studierenden / Беседа со студентами	Аудитория 220 , зона 1
17.00 – 18.00	Gespräch mit Absolventen (parallel) / Встреча с выпускниками (по кластерам) Teilnehmer: Anhang / Список: приложение	Аудитория 220 , зона 1
18.15 – 19.00	Interne Besprechung der Gutachtergruppe / Внутреннее заседание экспертов	Аудитория 217
19.00	Transfer zum Hotel / Выезд в отель	Hotel / Отель
ab 20.00	Internes Abendessen der Gutachtergruppe / Ужин (только эксперты)	Restaurant im Hotel / Ресторан в гостинице

Mittwoch	21 октября 2015/ 21 Oktober 2015	
Среда		
Uhrzeit Время	Gespräch/Aktivität Мероприятие	Ort/Raum Место
08.30	Transfer zur Hochschule / Выезд в ВУЗ	
9.00 – 11.00	Gespräche mit den Mitarbeitern der Abteilung für Didaktik und Lehre sowie des Zentrums für QM (gemeinsam)/ Встреча с представителями Департамента учебно-методической деятельности, Центра менеджмента качества (совместно три кластера)	Главное здание, ул. Политехническая, 29 Аудитория 130
11.00 – 11.30	Bibliothek (gemeinsam) / Библиотека (совместно три кластера)	Главное здание
11.30 – 11.45	Transfer zur Hochschule für Werkstoffkunde, Maschinenbau und Transport/ Переезд в Институт материаловедения, машиностроения и транспорта	
12.00 – 12.30	Gespräche mit dem Leiter der Hochschule, dem stellvertretenden Leiter für internationale Angelegenheiten, Leitern des Programms (parallel) Встреча с директором института, заместителем директора, руководителями программы Teilnehmer: Anhang / Список: приложение	1 учебный корпус, Аудитория 409
12.45 – 13.45	Mittagessen / Обед	столовая вуза
14.00 – 15.00	Rundgang durch das Institut: Besichtigung des Labors /Экскурсия по институту. Лаборатория «Исследование и моделирование структуры и свойств металлических материалов»	Хим. корпус, Аудитория 24
15.15 – 16.15	Zweites Gespräch mit den Lehrenden / Programmverantwortlichen (parallel) / Вторая встреча с преподавателями Teilnehmer: Anhang / Список: приложение	1 учебный корпус Аудитория 335
16.30 – 17.30	Gespräch mit Arbeitsgebern (parallel) / Встреча с работодателями Teilnehmer: Anhang / Список: приложение	1 учебный корпус Аудитория 335
17.45 – 19.00	Interne Besprechung der Gutachtergruppe / Arbeit am Bericht. Ausfüllen von Bewertungsbögen Внутреннее совещание экспертов. Работа с отчетом. Заполнение оценочных листов.	1 учебный корпус Аудитория 335
Ab/c 19.00	Transfer zum Hotel / Выезд в отель	

Donnerstag	22 октября 2015/ 22. Oktober 2015	
Четверг		
Uhrzeit Время	Gespräch/Aktivität Мероприятие	Ort/Raum Место
08.00	Transfer zur Hochschule / Выезд в ВУЗ	16 корпус, Ресурсный центр
08.30 – 11.00	Interne Besprechung der Gutachtergruppe: Gutachterbericht, Empfehlung an die Akkreditierungskommission, Fazit für die abschließende Besprechung mit der HS-Leitung/ Внутреннее заседание комиссии: работа с отчетом, подведение предварительных итогов посещения вуза, подготовка устного доклада комиссии по его результатам	Аудитория 217
11.00 – 12.00	Abschließendes Gespräch mit der HS-Leitung/ Итоговая встреча с руководством вуза	Аудитория 220
12.00 – 13.00	Mittagessen/ Обед	столовая вуза
	Transfer zum Flughafen/ Трансфер в аэропорт	

УЧАСТНИКИ ВСТРЕЧ

Руководители университета, ответственные за проведение аккредитации:

№ п/п	Name, Vorname /ФИО	Stelle/Должность
1.	Rudskoj Andrej Рудской Андрей Иванович	Rektor Ректор
2.	Arsenjev Dmitrij Арсеньев Дмитрий Германович	Prorektor für internationale Zusammenarbeit Проректор по международной деятельности
3.	Razinkina Elena Разинкина Елена Михайловна	Prorektor für Studium und Lehre Проректор по учебной работе
4.	Watin Nikolaj Ватин Николай Иванович	Leiter des Instituts für Bauingenieurwesen Директор Инженерно-строительного Института
5	Gusenko Konstantin Гузенко Константин Викторович	Leiter der Abteilung für lernmethodische Arbeit Директор Департамента учебно-методической деятельности
6.	Lewentsov Walerij Левенцов Валерий Александрович	Leiter des Instituts für Wirtschaftsingenieurwesen Директор Инженерно-экономического института
7.	Nikontschuk Elena Никончук Елена Германовна	Leiterin der Abteilung für internationale Bildungsprojekte Начальник управления международных образовательных проектов
8.	Popowitsch Anatolij Попович Анатолий Анатольевич	Leiter des Instituts für Materialkunde, Maschinenbau und Transport Директор Института материаловедения, машиностроения и транспорта
9.	Klochkov Yuri Клочков Юрий Сергеевич	Director, Centre of Education and Science Monitoring Директор Центра мониторинга образования и науки
10.	Bessonova Tatiana Бессонова Татьяна Васильевна	Deputy Director, Institute of Civil Engineering, programme coordinator Зам. директора Инженерно-строительного института, координатор программы
11.	Naumov Anton Наумов Антон Алексеевич	Associate professor, programme coordinator Доцент, Координатор программы
12.	Shchegolev Vladimir Щеголев Владимир Владимирович	Senior lecturer, Institute of Industrial Economics and Management, programme coordinator Старший преподаватель ИЭИ, Координатор программы

Преподаватели:

№ п/п	Name, Vorname /ФИО	Stelle/Должность
1.	Ralf Ossenbrink	Dr.-Ing., programme coordinator Dr.-Ing., координатор программы от БТУ
2.	Turichin Gleb Туричин Глеб Андреевич	professor, Head of the Programme Профессор, руководитель программы
3.	Naumov Anton Наумов Антон Алексеевич	associate professor, programme coordinator Доцент, координатор программы от СПбПУ
4.	Tolochko Oleg Толочко Олег Викторович	professor Профессор
5.	Kodzhaspítov Georgy Коджаспиров Георгий Ефимович	professor Профессор

6.	Anastasiadi Grigory Анастасиади Григорий Павлович	professor Профессор
7.	Karkhin Viktor Кархин Виктор Акимович	Профе professor Профессор
8.	Ermakov Segrey Ермаков Сергей Александрович	associate professor Доцент
9.	Valdaitseva Ekaterina Валдайцева Екатерина Александровна	associate professor Доцент
10.	Klimova Olga Климова Ольга Геннадьевна	assistant Ассистент
11.	Mishin Vasily Мишин Василий Викторович	assistant Ассистент

Студенты:

№ п/п	Name, Vorname /ФИО	Studienrichtung/ Специальность/ направление	Year/Курс
1.	Cornelius Spree	Metallurgy Технологии обработки материалов/Металлургия	5
2.	Nietupski Marvin Swen	Metallurgy Технологии обработки материалов/Металлургия	5
3.	Tonitzki Andreas	Metallurgy Технологии обработки материалов/Металлургия	5
4.	Shutylev Danil Шутылев Данил	Metallurgy Технологии обработки материалов/Металлургия	5
5.	Zlobin Filipp Злобин Филипп	Metallurgy Технологии обработки материалов/Металлургия	5
6.	Myasnikov Vladimir Мясников Владимир	Metallurgy Технологии обработки материалов/Металлургия	5
7.	Sopyrgaeva Darya Сопыряева Дарья	Metallurgy Технологии обработки материалов/Металлургия	5

Выпускники:

№ п/п	Name, Vorname /ФИО	Stelle/Должность
1.	Golubev Yuri Голубев Юрий Александрович	postgraduate student Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University аспирант ФГАОУ ВО СПбПУ
2.	Isupov Fyodor Исупов Федор Юрьевич	postgraduate student Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University аспирант ФГАОУ ВО СПбПУ
3.	Ivanova Irina Иванова Ирина	research fellow, Prometey научный сотрудник ЦНИИ КМ Прометей

Представители руководящего состава института, заведующий кафедрой,
заместитель заведующего кафедрой по научной работе:

№ п/п	Name, Vorname /ФИО	Stelle/Должность
1.	Popovich Anatoly Попович Анатолий Анатолиевич	Director, Institute of Metallurgy, Mechanical Engineering and Transport Директор ИММиТ
2.	Tsemenko Valery Цеменко Валерий Николаевич	Head of Department Зав. кафедрой ТИМ

Список представителей Департамента учебно-методической деятельности, Центра менеджмента качества:

№ п/п	Name, Vorname /ФИО	Stelle/Должность
1.	Zagorodnyuk Olga Загороднюк Ольга Васильевна	Deputy Director for Methodological Affairs, Educational and Methodological Department Зам. директора по методической работе Департамента учебно-методической деятельности
2.	Nikontschuk Elena Никончук Елена Германовна	Leiterin der Abteilung für internationale Bildungsprojekte Начальник управления международных образовательных проектов
3.	Klochkov Yuri Клочков Юрий Сергеевич	Director, Centre of Education and Science Monitoring Директор Центра мониторинга образования и науки