



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет
«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)»
(СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)

ПРИКАЗ

04.06.2015

№ 1447

о проведении открытого конкурса на разработку дисциплин и оказание преподавательских услуг среди педагогических и научных работников вузов и научно-производственных организаций высокотехнологического сектора экономики Санкт-Петербурга

В рамках реализации Государственного контракта № 30/15 от 26.05.2015 г. на оказание услуг по развитию академической мобильности студентов, аспирантов и преподавателей вузов, осуществляющих подготовку кадров для отраслей, обеспечивающих модернизацию и технологическое развитие экономики Российской Федерации, в том числе стажировки для государственных нужд Санкт-Петербурга, целью которого является проведение комплекса мероприятий, направленных на формирование сетевой распределенной системы масштабной профессионально-ориентированной подготовки специалистов на основе межвузовской кооперации и интеграции с высокотехнологичным сектором экономики города и использования ресурсов вузов, внедряющих инновационные образовательные программы,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Объявить в 2015 году открытый конкурс на разработку образовательных модулей (далее – дисциплин) и оказание преподавательских услуг согласно Положения о конкурсе (Приложение 1).
2. Утвердить состав экспертной комиссии (Приложение 2).
3. Председателю экспертной комиссии обеспечить проведение конкурса в соответствии с Положением о конкурсе.
4. Контроль за выполнением приказа возложить на проректора по учебной работе В.Н. Павлова.

Ректор

В.М. Кутузов

Приказ вносит
Научный руководитель ИНМИО

Н.В. Лысенко

Согласовано:
Проректор по учебной работе
Начальник юридического отдела

В.Н. Павлов
И.П. Федорова

ПОЛОЖЕНИЕ
об открытом конкурсе по разработке дисциплин и оказание
преподавательских услуг среди педагогических и научных работников вузов и
научно-производственных организаций высокотехнологичного сектора экономики
Санкт-Петербурга

1. Общие положения

1.1 Конкурс проводится с целью осуществления комплекса мероприятий, направленных на формирование сетевой распределенной системы масштабной профессионально-ориентированной подготовки специалистов на основе межвузовской кооперации и интеграции с высокотехнологичным сектором экономики города и использования ресурсов вузов, внедряющих инновационные образовательные программы.

1.2. Конкурс объявляется на разработку и реализацию не менее трех образовательных модулей (далее – дисциплин) трудоемкостью не менее 5 зачетных единиц каждый (180 часов, в том числе не менее 90 часов аудиторных занятий) для основных образовательных программ по специальностям (направлениям подготовки) высшего профессионального образования, связанным с изучением технологий двойного назначения и соответствующим Концепции, согласованной с региональной общественной организацией "Совет ректоров вузов Санкт-Петербурга" (Приложение).

По каждой дисциплине обучение должна пройти не менее, чем одна группа студентов с числом обучающихся не менее 12 человек в группе. В состав каждой группы должны входить студенты не менее чем 3 вузов. Представители одного вуза не могут составлять более 50 % состава группы.

Обучение по каждой дисциплине должно быть организовано на базе одного или нескольких вузов, а также производственных объединений (промышленных предприятий) высокотехнологичного сектора экономики Санкт-Петербурга (не менее 60% аудиторных и практических занятий должно проходить на территории указанных предприятий). В обучении студентов должны участвовать преподаватели вузов и специалисты производственных объединений (промышленных предприятий).

1.3. К участию в конкурсе допускаются педагогические и научные работники вузов и научно-производственных организаций высокотехнологичного сектора экономики Санкт-Петербурга, обладающие опытом реализации совместных (сетевых) образовательных программ и владеющие инфокоммуникационными технологиями обучения.

2. Условия и порядок проведения конкурса

2.1. Информация о проведении конкурса размещается на сайте СПбГЭТУ.

2.2. При подведении итогов основными критериями являются:

- квалификация участников конкурса в соответствии с требованиями технического задания государственного контракта № 30/15 от 26.05.2015 г.;

- актуальность содержания дисциплин и их соответствие приоритетным направлениям развития экономики;

- характер технологий обучения;

- качество и полнота учебно-методического и информационного обеспечения дисциплин.

2.3. Перечень документов, представляемых на конкурс:

Аннотация дисциплины, включающая:

- требования к результатам освоения дисциплин (знания, умения, навыки), перечень приобретаемых компетенций, а также способы проверки достижения заявленных результатов;

- актуальность, направленность и уровень содержания дисциплины;

- характер технологии обучения, в том числе активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги);

- качество и полнота учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;

- примерный календарный учебный график (расписание учебных занятий);

- порядок и форму проведения аттестации студентов.

Сведения об авторе (авторах) дисциплины:

1. Фамилия, имя, отчество.

2. Место работы, должность.

3. Квалификация преподавателя:

- ученая степень, ученое звание;

- владение современной методологией преподавания, инфокоммуникационными технологиями (в частности дистанционными образовательными технологиями);

- стаж преподавательской работы не менее 5 лет в высшей школе по направлению подготовки, по которому осуществляется обучение студентов по разрабатываемым дисциплинам;

- опыт реализации совместных (сетевых) образовательных программ.

Документы принимаются в Институте научно-методических исследований в области образования (ИНМИО) СПбГЭТУ по адресу: 197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д.5, СПбГЭТУ, Технопарк, ИНМИО, пом.214. Телефон: (812) 346-29-21.

Срок представления документов на конкурс: **не позднее 12.00 часов по московскому времени 17 июня 2015 года.**

КОНЦЕПЦИЯ

дисциплин, разрабатываемых в рамках

Государственного контракта № 30/15 от 26.05.2015 г.

на оказание услуг по развитию академической мобильности студентов, аспирантов и преподавателей вузов, осуществляющих подготовку кадров для отраслей, обеспечивающих модернизацию и технологическое развитие экономики Российской Федерации, в том числе стажировки

Заказчик: **Комитет по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга**

Разрабатываемые в рамках проекта дисциплины должны соответствовать одному из приоритетных направлений модернизации и технологического развития экономики России:

- Энергоэффективность и энергосбережение.
- Ядерные технологии.
- Космические технологии.
- Медицинские технологии.

Целесообразность реализации предлагаемых дисциплин обусловливается востребованностью выпускников, обучающихся по основным образовательным программам в вузах Санкт-Петербурга, предприятиями и организациями, в том числе Академией наук Российской Федерации, связанными с разработкой устройств, систем и комплексов для высокотехнологичных предприятий, реализующих современные, в том числе конвергентные технологии, ориентированные на импортозамещение.

В содержании дисциплин должны отражаться современные теоретические воззрения на состояние и перспективы развития соответствующих систем и комплексов, их параметры и конструктивные особенности, предполагающие мировой уровень развития отрасли. В то же время дисциплины должны носить практико-ориентированный интегрированный характер, позволяющий студентам понять и освоить методы проектирования, технологии создания и совершенствования высокотехнологичных систем и комплексов.

Концептуальные особенности дисциплин по приоритетному направлению «Космические технологии» определяются тем, что в настоящее время космические технологии применяются практически во всех областях радиоэлектроники: радиоастрономии, радионавигации, телекоммуникациях, радио и телевидении, радиолокации, радиомониторинге и других. Дисциплины должны знакомить слушателей с решаемыми в радиоастрономии задачами астрометрии, геодинамики, эфемеридной астрономии, особенностями построения радиотелескопов, с принципами построения радиоинтерферрометров с большими и сверхбольшими базами, используемыми сигналами и особенностями эксплуатации спутниковых радионавигационных систем, в частности ГЛОНАСС, принципами организации спутникового телевидения, спутниковыми мобильными и стационарными телекоммуникационными системами, их структурой, организацией, принципами построения спутниковых систем радиомониторинга, с влиянием факторов космического пространства на построение систем космического телевидения, систем астроориентации и дистанционного зондирования земли, на телевизионные системы обзора и стыковки космических аппаратов, в том числе с использованием 3D изображений.

В дисциплинах, направленных на реализацию приоритетного направления "Энергоэффективность и энергосбережение" упор должен быть сделан на теоретические и практические вопросы, определяемые решением долгосрочных энергетических проблем, связанных с близкой перспективой исчерпания традиционных источников энергии и ухудшением экологического состояния Земли. При этом, особое внимание следует уделить разработке систем на основе возобновляемых источников энергии, и, в первую очередь, энергии Солнца.

Перспективным подходом в направлении решения проблемы изготовления дешевых преобразователей солнечной энергии является разработка технологии тонкопленочных солнечных элементов, в том числе на основе аморфного гидрогенизированного и микрокристаллического кремния. Представляется целесообразным рассмотреть конструкции и характеристики фотоэлектрических преобразователей солнечной энергии, методы повышения их эффективности, методы диагностики материалов и структур тонкопленочной солнечной фотоэнергетики, технологические основы и оборудование для производства тонкопленочных солнечных модулей, эффективные технологии и средства энергосбережения сложных технических систем.

При этом, у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции:

- готовность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности, принципы построения интегрированных систем;
- способность разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы;
- способность осуществлять контроль соблюдения экологической безопасности;
- способность собирать, анализировать и систематизировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по тематике исследования;
- способность аргументированно выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения;
- готовность анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций.

В период практических занятий на предприятиях студенты должны получить навыки работы с современной радионавигационной и телевизионной аппаратурой, опыт настройки и поверки технологического оборудования, ознакомиться с техническими средствами, обеспечивающими энергосберегающие технологии сложных систем.

В рабочих программах дисциплин должны быть представлены на понятийно-знаниевом уровне и в компетентностном формате основные результаты освоения дисциплины студентами, а также способы проверки достижения заявленных результатов (тесты, обсуждение содержания на круглых столах и др.).

Реализация дисциплин должна обеспечиваться высококвалифицированными педагогическими кадрами университетов Санкт-Петербурга, владеющих современной методологией преподавания, инфокоммуникационными технологиями и обладающими достаточным (не менее 5 лет) опытом преподавательской работы в высшей школе по направлению подготовки, по которому осуществляется обучение студентов по дисциплинам.

Учебно-лабораторная база, необходимая для реализации дисциплин, должна соответствовать современному техническому и технологическому состоянию отрасли. В соответствии с техническим заданием должно быть предусмотрено взаимодействие с ведущими предприятиями Северо-Западного региона (Санкт-Петербурга) и Академией наук Российской Федерации для проведения запланированных программой занятий на территориях этих предприятий, обладающих современной наукоёмкой базой (не менее 60% аудиторных занятий должны проходить на территории и с участием ведущих специалистов предприятия).

Каждая дисциплина должна быть обеспечена учебно-методическим комплексом, содержащим все необходимые методические и нормативные материалы для высококачественного обучения студентов и реализовываться в рамках городской академической мобильности студентов с возможным использованием инфокоммуникационных технологий.

ЭКСПЕРТНАЯ КОМИССИЯ

д-р техн. наук, профессор Лысенко Н.В. – председатель комиссии;
начальник отдела ИНМИО Демина Е.А. – секретарь комиссии;
канд. техн. наук, доцент Ахлаков М.К. – член комиссии;
канд. техн. наук, доцент Кузнецов И.Р. – член комиссии;
канд. техн. наук, доцент Болсунов К.Н. – член комиссии.