

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
о лицензировании нового направления подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика бакалавриат,
НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург

В 2019 году НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург планирует начать подготовку бакалавров по направлению Прикладная математика и информатика.

I. В Санкт-Петербурге существует несколько сильных центров подготовки по направлению Прикладная математика и информатика, а также по смежным направлениям, тем не менее бакалаврская программа, разработанная в рамках данного направления в НИУ ВШЭ-Санкт-Петербург, будет выделяться на региональном рынке образовательных услуг тем, что она основывается на анализе данных и объединяет в себе фундаментальную математическую подготовку и решение актуальных междисциплинарных задач.

В настоящее время математическое моделирование, машинное обучение и анализ данных (data mining, data science) в различных прикладных областях становится одним из важнейших и самых востребованных содержательных фокусов образовательных программ подготовки бакалавров. Между тем большинство программ по данному направлению в вузах Санкт-Петербурга либо сфокусированы на математических основах и теоретической информатике, либо ориентированы на технические и технологические аспекты подготовки и в меньшей степени на междисциплинарное взаимодействие и приложения.

Можно утверждать, что в Санкт-Петербурге наблюдается дефицит специалистов, обладающих как компетенциями в области анализа данных, включая понимание математических основ, ограничений и преимуществ используемых методов, так и продвинутыми навыками программирования, т.е. способных участвовать в различных этапах разработки проблемно-ориентированных информационных систем. Анализ рынка труда Санкт-Петербурга показывает, что спрос на сотрудников, работающих в хранении данных (data storage), управлении данными (data management), анализе данных (data mining) и их визуализации (data visualization) устойчиво превышает предложение.

Особенностью образовательной программы по направлению Прикладная математика и информатика, разработанной в НИУ ВШЭ-Санкт-Петербург, является ориентация на все этапы процесса создания информационных систем от формулировки задачи и анализа имеющихся данных до реализации в программном обеспечении и управления процессами разработки. Программа разработана с учетом ACM Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Science 2013 (ACM, IEEE Computer Society). В основу образовательного процесса заложен метод проектов. Заказчиками проектов будут выступать известные компании, такие как DELL-EMS Яндекс, Digital Design, с которыми у НИУ ВШЭ-Санкт-Петербург имеются устойчивые партнерские отношения, а также научно-исследовательские лаборатории НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург.

Выпускники образовательной программы по направлению Прикладная математика и информатика смогут работать в секторе IT бизнеса, в банковском секторе и страховых

компаниях, в сфере высокотехнологичных услуг, логистике, торговле, в логистических, маркетинговых, аналитических подразделениях промышленных предприятий Санкт-Петербурга.

II. В НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург есть достаточный количественный и качественный состав преподавателей для реализации дисциплин направления. Ресурсной кадровой базой станут магистерские программы по направлению Прикладная математика и информатика («Анализ больших данных в бизнесе, экономике и обществе» и «Информационные системы и взаимодействие человек-компьютер»), бакалаврская программа «Социология и социальная информатика», научные подразделения, включая лабораторию интернет-исследований, международную лабораторию теории игр и принятия решений, научно-учебную лабораторию «Социология образования и науки», создаваемую лабораторию интернета вещей.

У НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург есть устойчивые партнерские отношения с крупными компаниями. Представители бизнеса в Санкт-Петербурге (Яндекс, DELL-EMC, Dital Design, JetBrains) готовы предоставить базы практик и стать инициаторами проектов, принимать участие в организации и проведении курсов, оценивании результатов обучения как работодатели.

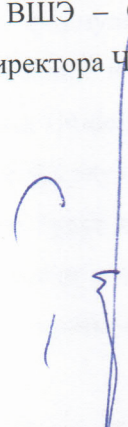
В Санкт-Петербурге ведет активную деятельность Computer Science Center - совместная инициатива Computer Science клуба при ПОМИ РАН, компании JetBrains и Школы анализа данных Яндекса, который станет дополнительным кадровым и содержательным ресурсом для программы, а также инструментом для получения и развития профессиональных контактов для студентов и выпускников.

В Санкт-Петербурге есть достаточное количество физико-математических школ и лицеев, выпускники которых заинтересованы в подобной программе.

Открытие подготовки бакалавров по данному направлению станет логическим завершением выстраивания линейки образовательных программ НИУ ВШЭ-Санкт-Петербург всех уровней (магистратура с 2016, аспирантура с 2017) по укрупненной группе направлений Математика и механика.

III. Инициатором лицензирования нового для НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург направления выступает Ученый совет НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург. Ответственным за подготовку документов является заместитель директора Чичерина Н.В.

Директор НИУ ВШЭ-Санкт-Петербург



С.М. Кадочников