**Концепция создания Центра цифровой поддержки**

 **в сфере социальных и гуманитарных наук (ЦЦП) в**

**НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург**

Портфель образовательных программ НИУ ВШЭ Санкт-Петербург в сфере социальных и гуманитарных наук сегодня включает ряд программ, которые являются междисциплинарными или двухъядерными: в их содержании выделяется второй предметный блок, связанный с анализом данных. Формируемые при этом цифровые компетенции становятся не просто сквозными универсальными компетенциями, а переходят в статус профессиональных компетенций и в сочетании с основной предметной областью знаний образуют второе направление профессиональной подготовки программы. Такие программы созданы на пересечении разных предметных полей: лингвистики и информатики; социологии и информатики, политологии и информатики. В настоящее время кампус предлагает пять образовательных программ, включающих анализ данных:

* МП «Языковые технологии в бизнесе и образовании»;
* МП «Современный социальный анализ», трек «Анализ социальных данных»;
* МП «Менеджмент в индустрии впечатлений»;
* МП «Анализ данных для государства и общества» .

Для качественной организации учебного процесса и проектной работы на этих и других программах такого рода, а также для поддержки исследований в этих областях существует необходимость создания центра поддержки деятельности студентов и преподавателей/исследователей. Задачи Центра включают в себя:

* методическую и технологическую поддержку вычислительно затратных студенческих проектов;
* обеспечение студентов унифицированным доступом к специфически гуманитарным ресурсам и программному обеспечению, требующему серверных технологий;
* сбор студенческих проектов и обработанных данных для их дальнейшего использования;
* создание открытого онлайн-репозитория лучших проектов (датасетов и кодов) с целью продвижения Петербургского кампуса НИУ ВШЭ как центра цифровых компетенций, интересного как для потенциальных студентов, так и для представителей бизнеса;
* помощь исследователям гуманитарного и социального профиля в подготовке и проведении расчетов и постановке технических задач для них.

Выполнение эти задач обеспечит:

* успешное проведение учебного и научного процесса, в котором критически важно, чтобы и студенты, и преподаватели имели возможность обратиться к конкретному специалисту, понимающему специфику задач гуманитарного и социального профиля;
* продвижение кампуса как центра цифровых гуманитарных и социальных разработок, с целью рекламы кампуса и коммерческой реализации лучших проектов.

Создание Центра требует трех связанных решений: 1) аппаратное обеспечение, 2) кадровое обеспечение и техническое сопровождение, 3) выделение помещения.

* **Аппаратное обеспечение** включает покупку или аренду серверных мощностей. На пилотном этапе целесообразно арендовать ресурсы облачных сервисов, что позволит понять реальные потребности программ и гибко подстраиваться под них, не инвестируя в быстро дешевеющее оборудование.
* **Кадровое обеспечение** предполагает введение двух должностей в штатное расписание кампуса в объёме по 0.5 ставки каждая. В обязанности специалистов, работающих в тесном взаимодействии, будет входить техническая поддержка, консультация студентов и преподавателей, решение возникающих технических проблем.
	+ В технические компетенции **системного администратора**, базирующегося в Управлении по информационным технологиям (рук. С. В. Дмитриев) входит: понимание серверных технологий, умение работать с ОС Linux и Bash, технологий виртуализации (напр., Docker), технологий разработки веб-приложений (напр., React, Vue.js) и RestAPI, умение работать с Web API, с облачными платформами (напр., AWS); навыки сопровождения IT проектов (Git, SFTP, и т.д.).
	+ В технические компетенции **координатора Центра**, включённого в состав факультета Школа гуманитарных наук и искусств (Рук. И. Ю. Щемелева) входит: понимание серверных технологий, навыки сопровождения IT проектов (Git, SFTP, и т.д.), знание реляционных баз данных (напр., MySQL/PostgreSQL), знание Python и R на продвинутом уровне, включая релевантные библиотеки, умение работать и настраивать JupyterLab/JupyterHub, понимание основ параллельных и ресурсоёмких вычислений с использованием GPU (напр., Dask, PyCUDA), понимание и владение NLP технологиями и современными библиотеками для глубокого обучения (напр., Tensorflow, PyTorch).
	+ В качестве ассистентов возможно привлечение аспирантов соответствующих профилей, которые ведут или прослушали соответствующие курсы и способны оказать локальную поддержку студентам.
* Выделение отдельного помещения в здании Школы гуманитарных наук (наб. канала Грибоедова, 123) позволит создать доступную студентам и преподавателям точку входа, к которой можно обращаться с конкретными вопросами, связанными с техническим сопровождением учебных и исследовательских задач. Координатор Центра будет присутствовать в Центре в определённое его штатным расписанием время.

Основная проблема создания Центра состоит в неопределенном запросе на технические ресурсы, поскольку разные учебных программы ориентируются на разные технологические решения. Для решения этой проблемы предлагается начать с пилотного проекта для пяти учебных программ, подготовив список требований и проведя отбор технического персонала.