Молодые ученые Политеха прошли второй модуль Школы ключевых исследователей

На площадке Точки кипения Политех с 13 по 15 ноября прошел второй модуль Школы ключевых исследователей СПбПУ. Вместе с экспертами – научными лидерами, представителями органов власти, технологического бизнеса и крупных предприятий, молодые ученые разбирали эффективные форматы коллаборации между научными группами, с индустриальными партнерами и венчуром, а также поупражнялись в быстром проектировании по agile и представили свои проектные идеи.

Ключевые исследователи (PI – от англ. Principal Investigator) занимают в системе науки и высшего образования должности, предусматривающие руководство проектами и программами. Отвечают за содержание и стратегию исследования, формирование команды, организацию финансирования; участвуют в создании малых инновационных предприятий, сотрудничестве с промышленными компаниями, трансфере технологий.

Школа ключевых исследователей СПбПУ (Школа PI) – экспериментальный проект университета и СПбПУ совместно с Фондом «Центр стратегических

разработок “Северо-Запад”» запускает образовательную программу по развитию профессиональных навыков и карьерных возможностей для молодых ученых. Школа нацелена на подготовку новых научных лидеров национального и мирового уровня и предполагает развитие карьерных возможностей и профессиональных навыков для молодых ученых по управлению научными проектами, командообразованию, в области публичных выступлений, и т.д. В Школе обучаются молодые исследователи и преподаватели (не старше 39 лет), работающие в области физики, энергетики, математики, биомедицины, информационных технологий, передовых производственных технологий. По словам проректора по научной работе СПбПУ Виталия СЕРГЕЕВА, результатом Школы PI станут команды, способные реализовать конкретные проекты, направленные на развитие университета, а также отдельные лидеры, которые в перспективе смогут успешно работать в прорывных научных областях и вывести научную деятельность в СПбПУ на новый уровень.

Школа PI идет в несколько этапов. Первый модуль Школы был посвящен основам научной деятельности, второй – установлению кооперации, и на третьем участники будут стараться довести свои проекты до реализации. Между этапами примерно месяц, в течение которого участники выполняют домашние задания. Помимо этого, у них есть возможность пройти тренинги, послушать лекции, получить экспертную оценку своих навыков и компетенций, а также сформировать научно-технологические команды.

В рамках второго этапа Школы прошли лекции-беседы о практике взаимодействия с «внешним миром»: задачи и проблемы научного блока СПбПУ сформулировал проректор по научной работе Виталий СЕРГЕЕВ; замгенерального директора по научному инжинирингу НТЦ «Газпром-нефть» Алексей ПУСТОВСКИХ рассказал о методах исследовательской работы и кооперации с исследователями; на вопросы «почему, зачем и как» взаимодействовать научным лабораториям с технологическими компаниями постарался ответить Евгений ХОРОВ из МИЭМ, ИППИ им. А.А. Харкевича; секреты повседневных практик технопредпринимателей раскрыли руководитель Центра исследований науки и технологий (Центр STS), доцент факультета социологии и философии Европейского университета в Санкт-Петербурге Ольга БЫЧКОВА и руководитель Центра социально-политических исследований технологий (PAST) ТГУ Евгения ПОПОВА. В качестве экспертов Школы PI в СПбПУ выступают ведущие ученые и практики с международным признанием. Лекцию-беседу на тему перспектив сотрудничества России и Европейского Союза провел президент Европейской ассоциации торгово-промышленных палат, почетный президент Федеральной палаты экономики Австрии д-р Кристоф ЛЯЙТЛЬ.

Но самыми важными моментами второго модуля Школы PI стали презентации проектных идей и работа в проектных группах по итогам пленарного заседания и замечаний экспертов. 13 групп представили свои проекты: “BioPhysMath”, «Лаборатория новых волоконно-оптических датчиков», «Платформа разработки препаратов на основе самореплицирующихся РНК (РНК-терапия)», «Научно-инжиниринговый центр “Цифровое и аддитивное прототипирование в энергомашиностроении”», «Кибернетика электроэнергетических систем», «ИПМЭиТ – драйвер коммерциализации проектов Технополиса СПбПУ», «Организация индивидуальной образовательной траектории через научно-исследовательскую работу студентов», «Цифровая платформа Industry-Science-Education», «Адаптирующаяся образовательная среда», «Центр формирования междисциплинарных проектов (ЦФМП) на базе цифровой платформы принятия решений “Think Tanks Polytech”», «Лаборатория термической плазмы и электротехнологического оборудования», «Лаборатория “Прикладная плазма”», «Лаборатория тепломассопереноса и гидравлики (Fluid mechanics, heat and mass transfer laboratory)».

Авторы одного из проектов, разработанного в рамках Школы PI, – сотрудники Гуманитарного института (ГИ) и Института прикладной математики и механики (ИПММ), являющиеся специалистами в области естественных и экономических наук, лингвистики, PR-менеджмента и психологии. Их проект называется «Центр формирования междисциплинарных проектов (ЦФМП) на базе цифровой платформы принятия решений “Think Tanks Polytech”». «Наша задача, – говорит идейный лидер проекта, аспирант высшей школы механики и процессов управления ИПММ Дмитрий ТРЕТЬЯКОВ, – создать инструмент, который позволит эффективно проводить совместные экспериментальные исследования, инжиниринговую деятельность, технологический и юридический консалтинг, выработку стратегий развития лабораторий и высших школ путем создания разветвленной сети горизонтальных связей между представителями различных технических и социогуманитарных направлений».

Участники проекта рассчитывают, что функционал цифровой платформы позволит в режиме онлайн формировать междисциплинарных научных и предпринимательских коллективов, а также существенно упростить процесс коммуникации и обмена данными между сотрудниками Политеха. А визуализация направлений деятельности специалистов с помощью динамической научной карты («ДНК Университета») в виде сети графов позволит выявить области опережающего развития университета и его будущие точки роста, а также дефицитные области, требующие вложений дополнительных материальных и интеллектуальных ресурсов. Возможность сформировать индивидуальный профиль достижений и опыта участия в научных и бизнес-проектах позволит, надеются авторы проекта, сформировать пул ведущих сотрудников университета благодаря прозрачной и доступной рейтинговой системе, учитывающей специфику их деятельности. Перспективность проекта для продвижения бренда Политехнического университета была отмечена сотрудниками Фонда ЦСР «Северо-Запад» и лектором Школы PI и другими экспертами во время стратегической сессии, посвященной кооперации в проектах развития.

Доцент Высшей школы прикладной физики и космических технологий Николай УШАКОВ рассказал, что участие в Школе дало ему массу полезного как для проекта, с которым он участвует в Школе, так и для последующей работы в Политехе: знакомства с новыми людьми, интересные лекции и лучшее понимание того, чем занимаются его коллеги. *«Одной из моих задач*

было познакомиться с максимальным количеством людей, – признается молодой ученый. – *Я считаю, что это удалось на 100%. Мой проект заключается в применении передовых волоконно-оптических измерительных технологий для медицинской диагностики, например определения уровня глюкозы в крови, и датчиков со сверхвысоким пространственным разрешением для систем микрофлюидики*». Николай рад, что двое участников с дефицитными в исходной команде компетенциями в области биологии присоединились к его проекту в ходе Школы, что значительно повысило его реализуемость.

По мнению экспертов, роль ключевых исследователей (PI) в ближайшей перспективе будет только возрастать. Время, отводимое на стадию НИР, уменьшается, а исследования обязательно должны заканчиваться полезным результатом. Уже через месяц, во время заключительного этапа Школы, командам нужно будет представить проекты в окончательном варианте. «К окончанию третьего модуля Школы в декабре мы планируем реализовать макет неинвазивного измерителя уровня глюкозы в крови, – продолжает Николай УШАКОВ. – Участие в Школе позволило систематизировать имевшиеся и получить новые знания в области управления научными проектами, помогло лучше спланировать ход работы над моим проектом».

Материал подготовлен Управлением по связям с общественностью СПбПУ.
Текст: Инна ПЛАТОВА

Дата публикации: 2019.11.15

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям