

РЕШЕНИЕ

Ученого совета ТУСУРа по вопросу «Итоги работы региональных центров компетенций по сквозным технологиям НТИ»

26.05.2021

Заслушав и обсудив выступление начальника Инновационного управления Гриценко Ю.Б., Ученый совет отмечает следующее.

1. В 2020 году центр НТИ по направлению «Технологии беспроводной связи и «Интернета вещей» подготовил:

- по основным образовательным программам – 180 человек;
- по дополнительным образовательным программам (ДПО) – 56 человек.

Разработаны и успешно проведены 3 программы ДПО: «Технологии физического уровня стандарта 5G NR», «Интеллектуальные встраиваемые системы», «Технологии промышленного «Интернета вещей».

В рамках популяризации технологий беспроводной связи и «Интернета вещей» среди широких кругов разработчиков, молодых ученых и пользователей информационных технологий в ТУСУРе был проведен ряд мероприятий:

- Воркшоп по тематике беспроводной связи и «Интернета вещей» в рамках программы «Skill UP»;
- Хакатон по «Интернету вещей» в рамках программы «Skill UP»;
- Мастер-класс по тематике беспроводной связи и «Интернета вещей» в рамках серии TechFuture;
- Семинары для разработчиков и руководителей R&D команд, занимающихся разработкой устройств в сфере беспроводной связи и «Интернета вещей».

Общее количество участников – более 400 человек.

Проведены три научно-исследовательские работы:

1. Моделирование функциональности URLLC сетей 5G на основе сетевого симулятора ns-3.
2. Разработка отладочных плат для передачи сверхузкополосных сигналов двоичной фазовой манипуляции малой мощности.
3. Моделирование сетей 5G на основе сетевого симулятора ns-3.

Общий объем работ, выполненных в 2020 году: 15 870 тыс. руб.

2. В 2021 году центр НТИ по направлению «Технологии беспроводной связи и «Интернета вещей» планирует подготовить:

- по основным образовательным программам – 180 человек;
- по дополнительным образовательным программам (ДПО) – не менее 105 человек.

Разработать и провести 7 программ ДПО:

- «Использование симулятора ns-3 для моделирования беспроводных сетей связи»;
- «Безопасность в беспроводных сетях»;
- «Основы и современные подходы организации систем беспроводного доступа»;
- «Основы построения гетерогенных сетей для систем «Интернета вещей»;
- «Программирование логических интегральных схем для систем беспроводной связи», «Программно-определяемые радиосистемы. Быстрое прототипирование системы связи»;
- «Технологии беспроводной связи в системах «Интернета вещей».

В рамках популяризации технологий беспроводной связи и «Интернета вещей» среди широких кругов разработчиков, молодых ученых и пользователей информационных технологий, в ТУСУРе планируется провести ряд мероприятий: Научно-популярная лекция, Конкурс научно-технических проектов, Хакатон, Серия семинаров-интенсивов (Learning Lab).

Планируется реализовать две научно-исследовательские работы.

Общий объем работ, планируемых к выполнению в 2021 году: 15 000 тыс. руб.

3. В 2020 году центр НТИ по направлению «Сенсорика» подготовил по дополнительным образовательным программам 200 специалистов.

Разработаны и успешно проведены 8 программ ДПО:

- «Сенсорные средства и методы их разработки в системах содействия водителю беспилотных и робототехнических систем»;
- «Основы телемедицины и электронного здравоохранения»;
- «Разработка элементов и узлов трактов приёма и передачи твердотельных СВЧ сенсорных модулей»;
- «Техническое зрение и машинное обучение в системе управления беспилотным автомобилем»;
- «Основы разработки сенсорных приборов и систем»;
- «Активные и пассивные элементы СВЧ интегральной наноэлектроники»;
- «Медицинские информационные системы»;
- «Веб-интерфейсы и специальные сетевые протоколы для сбора информации и управления сенсорными системами».

В рамках лидирующего исследовательского центра выполняется научно-исследовательская работа по проекту «Доверенные сенсорные системы».

Общий объем работ, выполненных в 2020 году: 21 000 тыс. руб.

4. В 2021 году центр НТИ по направлению «Сенсорика» планирует подготовить не менее 200 специалистов по 9 программам ДПО.

По направлению лидирующего исследовательского центра продолжается научно-исследовательская работа по проекту «Доверенные сенсорные системы».

Общий объем работ, планируемых к выполнению в 2021 году: 21 000 тыс. руб.

5. В 2020 году центр НТИ по направлению «Квантовые технологии» подготовил по основным образовательным программам 63 специалиста.

Разработаны и успешно проведены 3 курса по основным образовательным программам: «Специальные вопросы технологии приборов квантовой и оптической электроники», «Актуальные проблемы науки и индустрии фотоники и оптоинформатики», «Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники».

В рамках популяризации направления «Квантовые технологии» центр принял участие в IV вузовском открытом чемпионате по стандартам WorldSkills в компетенции «Квантовые технологии», участвовал в круглом столе «Подготовка кадров в области квантовых технологий: реалии, проблемы, перспективы».

8 студентов прошли обучение по программам ДПО, разработанным преподавателями МГУ имени М.В. Ломоносова, на платформе «Открытое образование».

6. В 2021 году центр НТИ по направлению «Квантовые технологии» планирует подготовить:

- по основным образовательным программам – 70 человек;
- по дополнительным образовательным программам (ДПО) – не менее 45 человек.

Разработаны и планируются к проведению 3 программы ДПО: «Современные технологии кремниевой фотоники», «Стохастическая оптимизация процессов на основе неопределенной квантовой системы», «Приборы квантовой наноэлектроники и фотоники». Разработанные программы ДПО были представлены на заседании научно-технического совета Центра квантовых технологий Физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. Получена рекомендация для подготовки специалистов в области квантовых технологий. Рекомендовано провести сертификацию представленных курсов, используя ресурс УМО «Физика».

В рамках популяризации направления «Квантовые технологии» центр принял участие в V вузовском открытом чемпионате по стандартам WorldSkills в компетенции «Квантовые технологии».

7. В 2020 году подготовлена заявка для участия в конкурсе на создание Центра компетенций НТИ по направлению «Фотоника». Было подано шесть заявок. Заявка ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» заняла второе место, уступив заявке ФГБОУ «Пермский государственный национальный исследовательский университет».

Принято решение конкурсной комиссии Министерства науки и высшего образования РФ: «Рекомендовать ФГБОУ «Пермский государственный национальный исследовательский университет» проработать вопрос участия ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» в реализации программы создания и развития Центра НТИ по направлению «Фотоника».

От ТУСУРа предложения в программу развития Центра по направлению «Фотоника» отправлены.

8. В 2021 году АНО «Платформа НТИ» прорабатывает пять новых сквозных технологий НТИ, по которым планируется объявить конкурс на создание Центров НТИ. От ТУСУРа направлены предложения и обоснования на утверждение новой сквозной технологии НТИ по направлению «Информационная безопасность». АНО «Платформа НТИ» планирует и дальше развивать количество сквозных технологий НТИ в 2022 году.

УЧЕНЫЙ СОВЕТ РЕШИЛ:

1. Принять информацию начальника Инновационного управления Гриценко Ю.Б. об итогах работы региональных центров НТИ к сведению. Признать работу региональных центров компетенций удовлетворительной.

2. Рекомендовать проектному офису НТИ, функции которого возложены на Инновационное управление, продолжить работу по расширению сети региональных центров НТИ на базе ТУСУРа. (Ответственный – начальник инновационного управления ТУСУРа Гриценко Ю.Б. Срок исполнения – 31.12.2022).

3. Проектному офису НТИ начать адресную работу по продвижению сквозной технологии «Информационная безопасность» / «Доверенные системы». В случае принятия технологии статуса «Сквозной» и объявления конкурса на создание центра компетенции, принять в нем участие. Подготовить проект распоряжения о создании рабочей группы по продвижению сквозной технологии «Информационная безопасность» / «Доверенные системы» (Ответственный – начальник инновационного управления ТУСУРа Гриценко Ю.Б. Срок исполнения – 02.06.2021).

4. Активизировать подразделения по подготовке заявок на участие в проекте «Архипелаг 2121». (Ответственный – начальник инновационного управления ТУСУРа Гриценко Ю.Б. Срок исполнения для индивидуальных участников – 31.05.2021. Срок исполнения для проектов – 12.06.2021).

5. Подготовить предложение по формированию команды университета для участия в проекте «Архипелаг 2121» (Ответственный – начальник инновационного управления ТУСУРа Гриценко Ю.Б. Срок исполнения – 08.06.2021).

Председатель Ученого совета

В.М. Рулевский

Ученый секретарь совета

Е.В. Прокопчук