

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УРТИСИ СИБГУТИ В 2023 ГОДУ

Основные научные направления

Научно-исследовательская работа ППС УрТИСИ СибГУТИ реализуется по основным научным направлениям:

Научное направление:

- Область науки 2. «Технические науки». Группа научных специальностей 2.2 «Электроника, фотоника, приборостроение и связь». Научная специальность 2.2.15 «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Выполнено 4 отчета по НИР:

1. Исследование многопозиционной модуляции оптической несущей в системах DWDM (научный руководитель НИР - доцент кафедры МЭС, к.т.н. Минина Е.А.; исполнители: доцент кафедры МЭС Гниломедов Е.И., ст. преподаватель кафедры МЭС Шестаков И.И.);

2. Исследование длиннопролетных оптических сетей P2MP PON – TDM (научный руководитель НИР: доцент кафедры МЭС, к.т.н. Минина Е.А.; исполнитель: ст. преподаватель кафедры МЭС Бурумбаев Д.И.);

3. Применение алгоритмов машинного обучения для проектирования антенн (научный руководитель НИР: доцент кафедры ИТиМС, к.т.н. Баранов С.А.; исполнитель: ст. преподаватель кафедры ИТиМС Овчинников Д.А.);

4. Разработка программной сети для обработки реального трафика (научный руководитель НИР: профессор кафедры ИТиМС, д.т.н. Поршнева С.В.; исполнитель: доцент кафедры ИТиМС Тарасов Е.С.).

В рамках данного научного направления профессорско – преподавательским составом кафедры ИТиМС были разработаны методические указания по выполнению заданий к расчетно-графическим работам:

- Лобунец О.Д. «Электротехника, электроника и схемотехника» / О.Д. Лобунец. – Екатеринбург: УрТИСИ СибГУТИ, 2023. – 60с.;

Научному направлению «Системы, сети и устройства телекоммуникаций» соответствует тематика научных статей и тезисов ППС кафедр Инфокоммуникационных технологий и мобильной связи и Многоканальной электросвязи, опубликованных в:

- журналах T-Comm: Телекоммуникации и транспорт;
- Информационные системы и технологии;
- UralRadioEngineeringJournal;
- сборниках научных трудов и материалов:
- IX Всероссийской научно-практической конференции «Информационные технологии и когнитивная электросвязь» (г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 20 апреля 2023 г.);
- LXIV (64) Межвузовской научно-методической конференции «Актуальные проблемы высшего и среднего профессионального образования России: перспективы и вызовы» (г. Новосибирск, СибГУТИ, 9-10 февраля 2023 г.);
- LXV (65-й) Межвузовской научно-методической конференции «Высшее и среднее профессиональное образование в современной России: опыт и перспективы развития» (г. Новосибирск, СибГУТИ, 8 - 9 февраля 2024 г.);
- III Международной научно-практической конференции «Инфокоммуникационные технологии: актуальные вопросы цифровой экономики» (г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 25-26 января 2023 г.);

- IV Международной научно-практической конференции «Инфокоммуникационные технологии: актуальные вопросы цифровой экономики» (г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 30-31 января 2024 г.);
- Международной российской конференции по интеллектуальной индустрии (г. Москва, 10 июля 2023 г.);
- Международного научно-сибирского транспортного форума Транссибирь-2023(г. Москва, 19 июля 2023 г.);
- VII Международной научно-технической конференции «Радиотехника, электроника и связь» (г. Омск, 2023 г.).

В 2023 году коллективом УрТИСИ СибГУТИ была выполнена научно-исследовательская работа за счет средств федерального бюджета на тему «Способы разработки и проектирования многолучевой линзовой антенны для сетей 5G» (научный руководитель: доцент, к.т.н., заведующий НИЛ Кусайкин Д.В.; исполнители: старший научный сотрудник, Денисов Д.В. - доцент кафедры ИСТ, к.т.н., старший научный сотрудник, ответственный исполнитель; Коробицын И.В. - студент магистратуры, стажёр – исследователь, исполнитель). Объем финансирования составил 775,3 тыс.руб.

По данному научному направлению количество публикаций в национальной библиографической базе данных научного цитирования РИНЦ – 31ед., публикаций в ведущих рецензируемых периодических изданиях высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки РФ(ВАК) – 1 ед.

Научное направление:

- Область науки 2. «Технические науки». Группа научных специальностей 2.3 «Информационные технологии и телекоммуникации». Научная специальность 2.3.8 «**Информатика и информационные процессы**».

Выполнен 1 отчет по НИР:

1. Интерактивная структура оптимизации для формирования распределенной сети тумана с минимальной задержкой (научный руководитель НИР: доцент кафедры ИТиМС, к.т.н. Будылдина Н.В.; исполнитель: ст. преподаватель кафедры ИТиМС Юрченко Е.В.).

В рамках данного научного направления профессорско – преподавательским составом кафедры ИСТ была разработана и опубликована глава в коллективной монографии «Информатизация технического и математического образования на современном этапе развития общества» (автор профессор кафедры, д.п.н. Перминов Е.А.), г. Соликамск, 2023г., Издательство: Соликамский государственный педагогический институт.

Научному направлению «Информатика и информационные процессы» соответствует тематика научных статей и тезисов ППС кафедры Информационных систем и технологий, опубликованных в сборниках научных трудов:

- IX Всероссийской научно-практической конференции «Информационные технологии и когнитивная электросвязь» (г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 20 апреля 2023 г.);

- LXIV (64) Межвузовской научно-методической конференции «Актуальные проблемы высшего и среднего профессионального образования России: перспективы и вызовы» (г. Новосибирск, СибГУТИ, 9-10 февраля 2023 г.);

- LXV (65-й) Межвузовской научно-методической конференции «Высшее и среднее профессиональное образование в современной России: опыт и перспективы развития» (г. Новосибирск, СибГУТИ, 8 - 9 февраля 2024 г.);

- III Международной научно-практической конференции «Инфокоммуникационные технологии: актуальные вопросы цифровой экономики» (г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 25-26 января 2023 г.);

- IV Международной научно-практической конференции «Инфокоммуникационные технологии: актуальные вопросы цифровой экономики» (г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 30-31 января 2024 г.).

По данному научному направлению количество публикаций в национальной библиографической базе данных научного цитирования РИНЦ – 19ед.

Научное направление:

- Область науки 2. «Технические науки». Группа научных специальностей 2.2. «Электроника, фотоника, приборостроение и связь». Научная специальность 2.2.8 **«Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды».**

Выполнен 1 отчет по НИР:

1. Изучение сенсорных свойств воды и водных растворов при низкоинтенсивных воздействиях физической и химической природы методами биоинформатики, II раздел (научный руководитель НИР: профессор кафедры ВМиФ, д.т.н. Барбин Н.М.; исполнители: доцент кафедры ВМиФ, к.ф.-м.н. Куанышев В.Т., ст. преподаватель кафедры ВМиФ Бурумбаев А.И.).

Научному направлению «Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды» соответствует тематика научных статей и тезисов ППС кафедры высшей математики и физики, опубликованных в научных журналах:

- Образование и наука;
- Diagnostics, Resource and Mechanics of materials and structures;
- Химическая физика и мезоскопия;
- Теоретические основы химической технологии.

Научно-исследовательские работы по данному научному направлению нашли свое отражение в участии ППС в работе следующих конференций:

- Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию ММФ «Трансформация механико-математического и ИТ-образования в условиях цифровизации» (Беларусь, г. Минск, 26–27 апреля 2023 г.);

- II Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 160-летию видного российского математика Д. А. Граве (г. Вологда, Вологодский государственный университет (ВоГУ), 19–23 сентября 2023 г.);

- Международной научно-практической конференции "Индустрия 4.0", Международной российской конференции SmartIndustry 2023 (SmartIndustryCon) (г. Сочи, 27-31 марта 2023 г.);

- Международного научно-сибирского транспортного форума Транссибирь 2023 (19 июля 2023 г.);

- он-лайн конференции по информатике «Сети и системы в кибернетике» (15 июля 2023 г.);

- 5-й Всероссийской конференции «Физика водных растворов» (г. Москва).

В рамках научного направления кафедры Соликамским государственным педагогическим институтом издана коллективная монография, одним из авторов которой выступил профессор кафедры ВМиФ, д.п.н. Перминов Е.А. со статьей «Методологические особенности трансдисциплинарного тренда в цифровой трансформации обучения математике и информатике».

По научному направлению «Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды» количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Scopus – 5 ед., количество публикаций в РИНЦ – 4 ед., в высоко рейтинговом издательстве Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации ВАК – 3 ед.

Научное направление:

- Область науки 5. «Социальные и гуманитарные науки». Группа научных специальностей 5.2 «Экономика». Научная специальность 5.2.3 «**Региональная и отраслевая экономика**».

Выполнено 2 отчета по НИР:

1. Исследование проблемы разработки учебно-методического обеспечения для дистанционного обучения аспирантов технического вуза по дисциплине «Иностранный язык» (руководитель: доцент кафедры ЭС, к.э.н. Евдакова Л.Н.; исполнитель: доцент кафедры ЭС, к.п.н. Новокшенова Р.Г.);
2. Онтологические основания процессов передачи информации (руководитель: доцент кафедры ЭС, к.э.н. Евдакова Л.Н.; исполнитель: доцент кафедры ЭС, к.филос.н. Сухих Н.И.).

Научному направлению «Региональная и отраслевая экономика» соответствует тематика научных статей и тезисов ППС кафедры экономики связи, опубликованных в научном журнале «Образование и право».

Научно-исследовательские работы по данному научному направлению нашли свое отражение в участии ППС кафедры ЭС в работе следующих конференций:

- III Международной научно-практической конференции «Инфокоммуникационные технологии: актуальные вопросы цифровой экономики» (г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 25-26 января 2023 г.);
- IV Международной научно-практической конференции «Инфокоммуникационные технологии: актуальные вопросы цифровой экономики» (г. Екатеринбург, УрТИСИ СибГУТИ, 30-31 января 2024 г.);
- LXIV (64) Межвузовской научно-методической конференции «Актуальные проблемы высшего и среднего профессионального образования России: перспективы и вызовы» (г. Новосибирск, СибГУТИ, 9-10 февраля 2023 г.);

- LXV (65-й) Межвузовской научно-методической конференции «Высшее и среднее профессиональное образование в современной России: опыт и перспективы развития» (г. Новосибирск, СибГУТИ, 8 - 9 февраля 2024 г.);

- XI Международной научно-технической и научно-методической конференции «Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании» (Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича);

- IV Международной научно-практической конференции «Перспективы развития высшей школы» (г. Тюмень, 20 мая 2023 г.);

- XVII международной научно-практической конференции «Профессиональное лингвообразование» (г. Нижний Новгород, 13 октября 2023 г.).

Статья доцента кафедры ЭС, к.т.н. Сапожникова Г.Н. «Рыночная экономика. Предел эффективного применения – товарное производство» вошла в состав коллективной монографии издательства Общества с ограниченной ответственностью «Первое экономическое издательство» (г. Москва) ISBN:978-5-91292-476-7.

В высоко рейтинговом издательстве Высшей аттестационной комиссии ВАК опубликованы научные статьи ППС кафедры ЭС:

- Сапожников Г.Н. Причины «сдерживания» экономики России (Евразийский юридический журнал №7(170));

- Бугров А.С. К вопросу о преимуществах воспитательного подхода в общем и высшем образовании: в контексте внедрения примерной программы воспитания // Образование и право №2,2023.

По научному направлению «Региональная и отраслевая экономика» количество публикаций в РИНЦ – 20 ед., публикаций в ведущих рецензируемых периодических изданиях Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки РФ (ВАК) – 2 ед.

Таким образом, по всем научным направлениям института ведется активная работа.