

ОТЧЕТ

о работе XIX-й Международной школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых конференции «Иноватика-2023»

В Томске 21-22 апреля 2023 г. состоялась XIX Международная школа-конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Иноватика-2023», посвященная 145-летию со дня основания Национального исследовательского Томского государственного университета.



Ее организаторами традиционно выступили Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники при поддержке Академии инженерных наук им. А.М. Прохорова, Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов, ГК Геоскан, Администрации Томской области и Администрации г. Томска.

Это ежегодное мероприятие носит и научный, и прикладной, и образовательный характер и представляет собой яркий пример реализации идеи Большого университета Томска как научно-образовательного консорциума по подготовке специалистов в инновационной деятельности.

В этом году после трехлетнего перерыва (2020-2022 гг.) конференция прошла в очном формате с применением дистанционных технологий.

В работе школы-конференции приняли участие более 200 чел. из **23 организаций** (вузы, академические институты, малые предприятия, государственные структуры, техникумы, лицеи, школы) **6 городов Российской Федерации** (Томск, Москва,

Санкт-Петербург, Екатеринбург, Уфа, Сургут), а также **11** зарубежных стран (Казахстан, Корея, Китай, Мексика, Индия, Сирия, Пакистан, Ирак, Иран, Гана, Кот-д'Ивуар).

В течение двух дней работы состоялись: выступления ведущих специалистов по организации инновационной деятельности в Томске, секционные заседания по тематике конференции, студенческий турнир по решению кейса «Управление качеством» на английском языке, хакатон «Беспилотные авиационные системы» для школьников, вузовский этап Всероссийской студенческой олимпиады «Управление качеством».

На конференцию было представлено **5 лекций и 113 докладов** по тематикам:

- инновационные разработки и перспективы их коммерциализации;
- коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности;
- исследование инфраструктуры поддержки инноваций;
- подготовка кадров для инновационной деятельности;
- управление инновационными проектами;
- концепции и модели управления качеством продукции и услуг;
- информационные технологии цифрового общества;
- социальные проблемы информационного общества и инновационной деятельности.

Из томских учебных заведений были представлены работы студентов и молодых ученых **4-х вузов**: Национального исследовательского Томского государственного университета, Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, Национального исследовательского Томского политехнического университета, Томского сельскохозяйственного института, а также Томского экономико-промышленного колледжа, СОШ №37 и Лицея №1.

Пленарное заседание открыл декан факультета инновационных технологий Национального исследовательского Томского государственного университета, профессор **Шидловский Станислав Викторович**.

С приветственным словом выступил Президент Национального исследовательского Томского

государственного университета, профессор, д-р физ.-мат. наук, академик РАЕН **Майер Георгий Владимирович**.



На пленарном заседании было представлено 5 выступлений:

1. Программы Фонда содействия инновациям для молодежи (программа УМНИК, грантовый конкурс Студенческий стартап): тематические конкурсы, условия участия и основные направления на 2023 год» (**Казьмин Григорий Павлович**, исп. директор Ассоциации некоммерческих организаций «Томский консорциум научно-образовательных и научных организаций», представитель Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере по Томской области, канд. техн. наук);

Платформа Университетского технологического предпринимательства (предпосылки)

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ ИННОВАЦИЯМ

Платформа университетского технологического предпринимательства

- 25% всех стартапов в Европе рождаются в университетах.
- В России в настоящее время остро востребованы технологические предприниматели — ключевой элемент инновационной системы.
- **Университет – идеальная площадка для старта бизнеса: наукоемкая среда, человеческий капитал, доступ к лабораторно-технологической инфраструктуре. Период студенчества — время проб, поиска, генерации смелых идей, в т.ч. с заделами Научных школ.**

СТАРТАПЫ — НАИБОЛЕЕ ДИНАМИЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ НОВОЙ ЭКОНОМИКИ
Стране требуется система массовой генерации и подготовки технологических предпринимателей.

Количественное распределение стартапов по странам мира (на 2021 год в расчете стартап / млн человек)

Страна	Количество стартапов / млн человек
Швейцария	1791
Сингапур	1393
США	1211
Ирландия	1186
Великобритания	1147
Израиль	1146
Канада	1080
Финляндия	884
Бельгия	533
Германия	501
ОАЭ	388
Россия	137

Количественное распределение стартапов по городам стран мира (на 2021 год в расчете стартап / млн человек)

Город	Количество стартапов / млн человек
Сан-Франциско	~90000
Лондон	~20000
Нью-Йорк	~15000
Дублин	~10000
Амстердам	~8000
Ванкувер	~7000
Стокгольм	~6000
Лин	~5000
Москва	~4000
Петербург	~3000

до 80% новых рабочих мест в экономиках раз ежегодно формируются компаниями молодежи

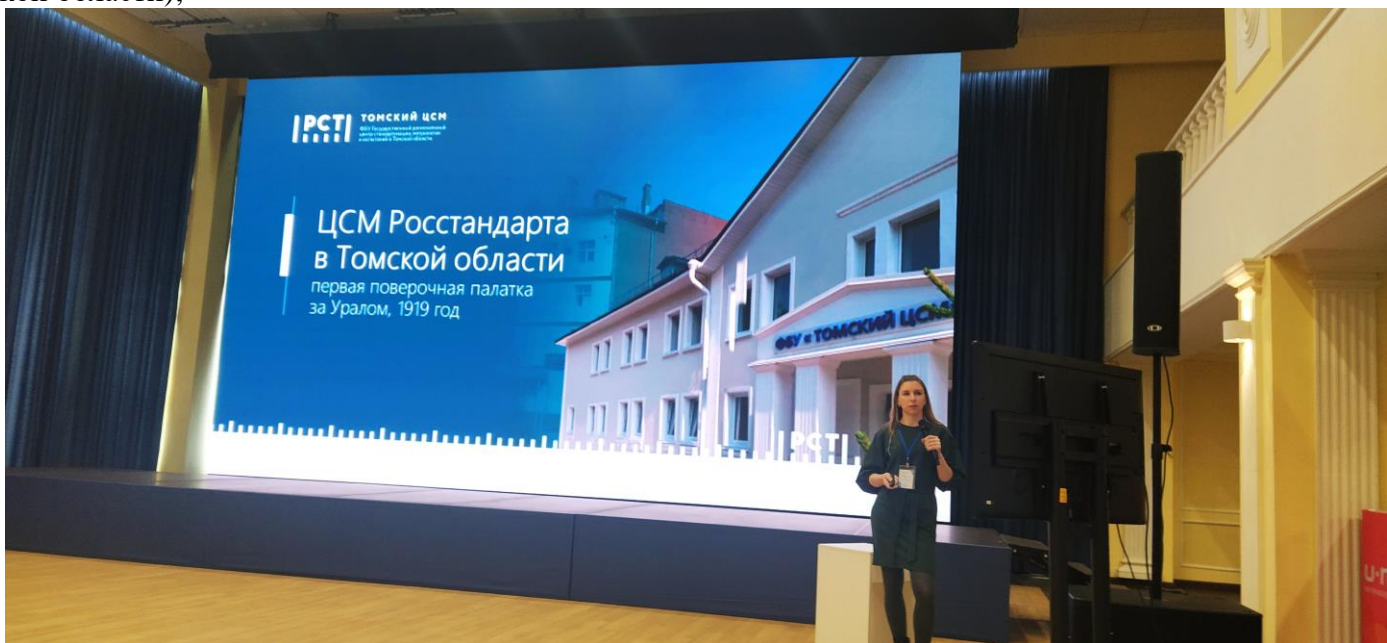
2. Опыт организации инженеринговой компании (**Князев Алексей Сергеевич**, директор Томского инженерингового химико-технологического центра, доцент, д-р хим. наук);



3. Инновационная деятельность в ТУСУР (**Гриценко Юрий Борисович**, начальник инновационного управления Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, доцент, канд. техн. наук);



4. Обеспечение достоверности измерений методами и инструментами технического регулирования и метрологии (**Спиридонова Алена Александровна**, инженер по метрологии 1 категории Государственного регионального центра стандартизации, метрологии и испытаний в Томской области);



5. Цифровые кафедры НИ ТГУ (**Петелин Александр Евгеньевич**, директор Центра Ворлдскиллс Национального исследовательского Томского государственного университета, доцент ФИТ НИ ТГУ, канд. техн. наук).



Затем начались заседания по секциям.

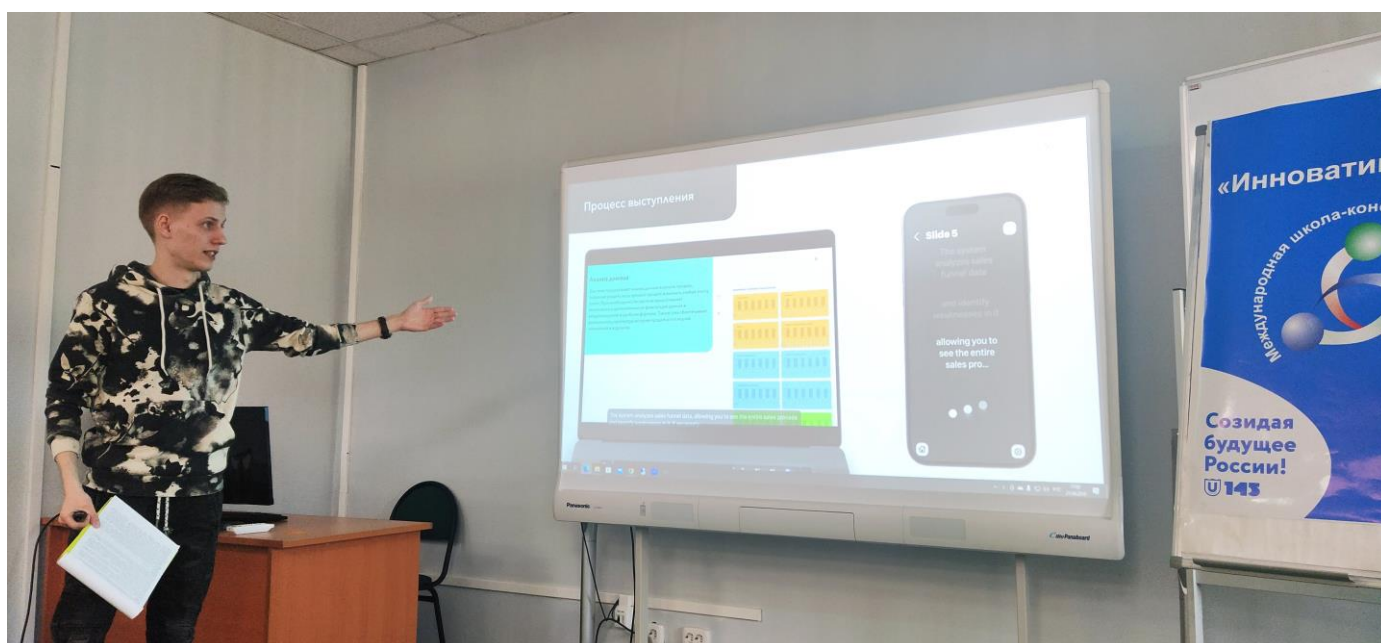
- инновационные технологии и проекты (две подсекции);

- информационные технологии цифрового общества;
- управление качеством.

На секцию **«Инновационные технологии и проекты»** под председательством Юдина Николая Александровича и Баалбаки Хуссейна (подсекция 1), Сырямкина Владимира Ивановича и Клестова Семена Александровича (подсекция 2) было представлено 26 и 25 докладов, соответственно.



На секцию **«Информационные технологии цифрового общества»** (Миньков Сергей Леонидович, Погода Алексей Андреевич) представлено 18 докладов.





На секцию **«Управление качеством»** (Янушевская Марина Николаевна и Шорохова Мария Геннадьевна) представлено 19 докладов.

На секцию **«Инновационная деятельность: единство образования, науки и практики»** (Костина Мария Алексеевна и Нариманова Гуфана Нурлабековна), представлено 25 докладов.

В рамках школы-конференции прошел студенческий турнир по решению кейса **«Управление качеством» на английском языке**.

Кафедра управления качеством ФИТ ТГУ предоставила участникам турнира кейс, в котором были поставлены задачи по управлению качеством организации, оценки эффективности работы менеджмента организации, улучшения качества предоставляемых услуг, а также задачи по работе с жалобами клиентов.

Участниками турнира стали 26 студентов в составе 6 команд из числа студентов разных курсов факультета инновационных технологий ТГУ. Участники представили свои варианты решения кейса, привели обоснование своего выбора и сформулировали предложения по управлению качеством организации.

И описание кейса, и представление решений было на английском языке. Участники продемонстрировали отличные способности к профессиональной коммуникации на английском языке, уверенность, академический стиль изложения информации, а также грамотный подход к визуальной подаче материала.

Организаторами и экспертами выступили **Наваз Мухаммад Амджад**, старший научный сотрудник Передовой инженерной школы (Агробиотек) ТГУ, **Цой Галина Анатольевна**, начальник отдела сопровождения образовательных программ ТГУ, **Грецкая Ольга Николаевна**, инженер учебной лаборатории методов измерений ФИТ ТГУ и **Румянцева Татьяна Борисовна**, преподаватель английского языка.

Эксперты отметили понимание студентами инструментов управления качеством и способов их применения на практике, качество проведенного анализа при принятии решений в отношении заданного кейса, логику и структуру изложения решений, нестандартность мышления.

По итогам двухступенчатой системы оценивания, которая включала как оценку качества предложенных решений с профессиональной точки зрения, так и оценку подачи доклада, в том числе структуру выступления, оформление слайдов и использование английского языка, победителями

турнира признаны две команды:

Команда студентов 3 курса ФИТ ТГУ в следующем составе: Попова Ксения, Файзимуродова Мадина, Жолтых Вероника, Шведунова Валерия. Эксперты оценили логику и структуру изложения решения, аргументированность выводов, также команда набрала максимальные баллы по такому критерию как «оформление слайдов».



Сборная команда студентов направлений «Управление качеством» и «Управление инновациями» ФИТ ТГУ, которые покорили экспертов высоким качеством проведенного анализа предоставленной информации, логикой и нестандартностью мышления при выработке решения. В составе этой команды отличились Замалетдинова Линара, Чуликов Даниил, Пантин Роман, Изаак Данил, Харьковский Максим.



Призерами 2-й степени стала сборная команда 2 курса ФИТ ТГУ в составе: Джураев Джемшид, Игнатов Богдан, Идрисова Анастасия.



Призерами 3-й степени стала сборная команда студентов 2 и 3 курса ФИТ ТГУ в составе: Алимбеков Ооматбек, Орешенко Валерия, Ламинская Марина, Ломыгина Алиса, Федотова Екатерина.



Участники турнира:



Команда студентов 2 курса	Команда студентов 1 курса
---------------------------	---------------------------

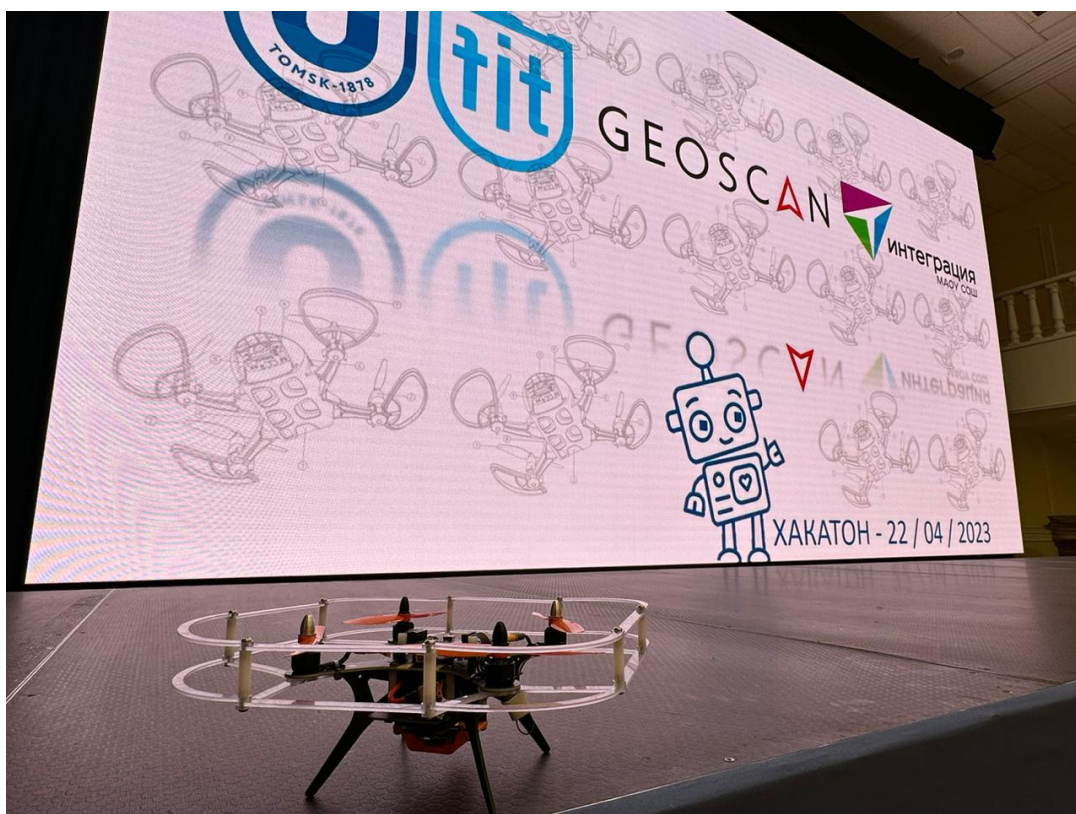
Отдельными поощрительными призами отмечены студенты 2 курса направления подготовки «Управление качеством» Авдеев Денис и Алимбеков Ооматбек.

На следующий день 22.04.2023 г. работа продолжилась.

Состоялось заседание секции **«Инновационная деятельность: единство образования, науки и практики»** (Костина Мария Алексеевна и Нариманова Гуфана Нурлабековна), представлено 25 докладов.

Также прошел **Хакатон «Беспилотные авиационные системы»** для школьников, предложенный ГК Геоскан совместно с факультетом инновационных технологий НИ ТГУ при поддержке МАОУ СОШ «Интеграция» Томского района. Организаторы: **Грецкая Ольга Николаевна и Кормилина Юлия Александровна.**

Цель – популяризация робототехники и предметная ориентация абитуриентов в направлении подготовки 27.03.05 – Инноватика на ФИТ ТГУ.



Участие приняли более 50 учеников школ города Томска и Сургута. В рамках Хакатона ребята учились программировать квадрокоптеры и управлять ими. Всего было 6 заданий с разными баллами за выполнение. Первое место заняли ученики МБОУ Гимназия №2 (Сургут) и МАОУ Заозерная СОШ №16. Победители получили подарки от ГК Геоскан.

Второе место заняла команда из МАОУ СОШ «Интеграция». Им вручены толстовки ФИТ с фирменным шоппером.

Третье место заняла команда МАОУ СОШ № 37 Приз за 3 место – флешка с фирменным роботом ФИТ, блокнот и стикеры ТГУ.

Призов зрительских симпатий удостоились учащиеся Гимназии № 13 (самые юные участники: 6-7 классы) и Томского кадетского корпуса.



Экспертами Хакатона выступили: от Геоскан – **Божко Петр Анатольевич**, от ФИТ ТГУ – **Шидловский Станислав Викторович** и **Шашев Дмитрий Вадимович**, от МАОУ СОШ «Интеграция» – **Пепеляев Александр**.

Техническую сторону мероприятия обеспечивали **Плотников Тимофей** и **Назаркин Сергей** - МАОУ СОШ Интеграция.



В этот же день начался **дистанционно** вузовский этап Всероссийской студенческой олимпиады «Управление качеством» (руководитель: **Цой Галина Анатольевна**, ст. преподаватель ФИТ ТГУ).

Победителями стали Замалетдинова Линара (1-е место), Кузлина Карина (2-е место), Джурраев Джамшид (3-е место). По результатам олимпиады сформирована команда ТГУ, которая будет представлять университет на региональном этапе олимпиады. В нее вошли, кроме победителей, также Алимбеков Ооматбек, Орешенко Валерия и Алимova Виолетта.

По результатам работы конференции участники, сделавшие лучшие доклады и принявшие активное участие в мероприятиях конференции, были отмечены дипломами и благодарностями

оргкомитета конференции (см. Приложение).

Лучшие доклады будут опубликованы в сборнике материалов конференции, размещаемом в электронной библиотеке Google.Books и на портале Электронной научной библиотеки (www.elibrary.ru) с индексацией в РИНЦ.

С.Л. Миньков,
зам. председателя программного и организационного комитетов Международной школы-
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика-2023»

23.04.2023

Дипломы школы-конференции «Иноватика-2023»
<http://fit.tsu.ru/ru/conf/inno/2023/diplom>

Работа в секциях					
Диплом	I степени	Грива Егор Владимирович	Информационные технологии цифрового общества	Разработка информационной система поддержки принятия решений для сбора, анализа и прогнозирования данных о воронках продаж.	Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
Диплом	II степени	Кульменев Андрей Александрович	Информационные технологии цифрового общества	Разработка информационного портала для кадрового центра «Работа России» города Томска	Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
Диплом	II степени	Шаларь Татьяна Штефановна	Информационные технологии цифрового общества	Разработка рекрутинговой информационной системы подбора ИТ-специалистов	Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
Диплом	III степени	Франгова Анастасия Витальевна	Информационные технологии цифрового общества	Системы оценки состояния цифровой трансформации предприятий	Национальный исследовательский Томский государственный университет
Диплом	III степени	Погуда Андрей Алексеевич	Информационные технологии цифрового общества	Оптимизация бизнес-процесса в области гражданской обороны с применением цифрового репетитора	Национальный исследовательский Томский государственный университет
Диплом	III степени	Мартынова Алина Артемовна	Информационные технологии цифрового общества	Что такое UI Kit и для чего он нужен разработчикам	Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
Диплом	I степени	Безлепкина Н.П.	Инновационные технологии и проекты. Подсекция 1	Изучение эффективности фототрансформации сульфатуанидина в воде	Национальный исследовательский Томский государственный университет
Диплом	II степени	Гайнутдинова Н.Р.	Инновационные технологии и проекты. Подсекция 1	Анализ уровня техники для устройств и способов плазменной активации водных растворов	Национальный исследовательский Томский государственный университет
Диплом	II степени	Жуков Н.В.	Инновационные технологии и проекты. Подсекция 1	Система измерений количества и показателей качества нефти	Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
Диплом	III степени	Малуша А.В.	Инновационные технологии и проекты. Подсекция 1	Разработка универсальной системы умной теплицы	Национальный исследовательский Томский государственный университет
Диплом	III степени	Андреева К. В.	Инновационные технологии и проекты. Подсекция 1	Патентно-информационное исследование сфер и технологий, применяющих органические люминофоры класса BODIPY	Национальный исследовательский Томский государственный университет
Диплом	III степени	Корженевский М., Анисимов Д., Замятин В., Моисеев К., Фукалов А.	Инновационные технологии и проекты. Подсекция 1	Сравнение сервисов доставки еды	МАОУ лицей №1 им. А.С. Пушкина, Томск

Диплом	I степени	Msallam Majdi	Инновационные технологии и проекты. Подсекция 2	BeeNet – A Fast and Efficient Algorithm for Robot Path Planning	National Research Tomsk State University
Диплом	II степени	Хильчук М.Д	Инновационные технологии и проекты. Подсекция 2	Рентгеновская цифровая томография для диагностики элементов радиоэлектронной аппаратуры и конструкционных материалов	Национальный исследовательский Томский государственный университет
Диплом	II степени	Кравцова Н.С.	Инновационные технологии и проекты. Подсекция 2	Исследование газового состава атмосферы с использованием ИК-лидарной системы дифференциального поглощения	Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН
Диплом	III степени	Пестерева П.В.	Инновационные технологии и проекты. Подсекция 2	Исследования микротвердости монокристаллов и оптической керамики на основе галогенидов серебра и таллия (I)	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина
Диплом	III степени	Антоненко Я.И.	Инновационные технологии и проекты. Подсекция 2	Формирование конкурентных преимуществ самонастраивающегося автономного комплекса дистанционного мониторинга территории	Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
Диплом	III степени	Цвингер В.А.	Инновационные технологии и проекты. Подсекция 2	Использование систем технического зрения в контроле качества печатных плат	Национальный исследовательский Томский государственный университет
Диплом	I степени	Стамкулова Алина Руслановна Арцемович Наталья Николаевна Козлова Надежда Владимировна	Инновационная деятельность: единство образования, науки и практики	Интеграция университета и бизнеса - фактор устойчивого развития региона	Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники Национальный исследовательский Томский государственный университет
Диплом	II степени	Самолутченко Максим Игоревич	Инновационная деятельность: единство образования, науки и практики	Моделирование пробника ближнего поля на основе магнитной петлевой антенны в среде ANSYS Electronics Desktop	Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Диплом	II степени	Хамзина Венера Александровна	Инновационная деятельность: единство образования, науки и практики	Применение нейросетей в процессе продвижения образовательного продукта	Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
Диплом	III степени	Ботаева Лариса Борисовна	Инновационная деятельность: единство образования, науки и практики	Региональный инжиниринговый центр как инструмент поддержки малого и среднего предпринимательства	Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

Диплом	III степени	Куликова Ирина Руслановна	Инновационная деятельность: единство образования, науки и практики	Методика проведения электронного контроля изоляционных покрытий трубопроводов	Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Диплом	III степени	Петровский Евгений Николаевич	Инновационная деятельность: единство образования, науки и практики	Создание прототипа мехатронной руки для нейроруправления	Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
Диплом	I степени	Габов Никита Алексеевич	Управление качеством	Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN	Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
Диплом	II степени	Алимбеков Ооматбек Асанович	Управление качеством	Современные компетенции специалиста по управлению качеством	Национальный исследовательский Томский государственный университет
Диплом	II степени	Изделюпова Диана Руслановна	Управление качеством	Проблемы разработки системы обеспечения качества на производстве	Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
Диплом	III степени	Кужугет Тайгана Владиславовна	Управление качеством	Особенности контроля качества на механическом участке промышленного предприятия	Томский экономико-промышленный колледж
Диплом	III степени	Синченко Ксения Олеговна	Управление качеством	Оценка рисков и возможностей в испытательных лабораториях	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И.Ульянова (Ленина)

Командный турнир по решению кейсов на английском языке

Диплом	победителя турнира	Попова Ксения Игоревна
Диплом	победителя турнира	Файзимуродова Мадина Нормурот кизи
Диплом	победителя турнира	Жолтых Вероника Александровна
Диплом	победителя турнира	Шведунова Валерия Владимировна
Диплом	победителя турнира	Замалетдинова Линара Ильдаровна
Диплом	победителя турнира	Харьковский Максим Сергеевич
Диплом	победителя турнира	Чуликов Даниил Иванович
Диплом	победителя турнира	Пантин Роман Евгеньевич
Диплом	победителя турнира	Изаак Данил Ионатанович
Диплом	призера 2 степени	Джураев Джамшид
Диплом	призера 2 степени	Игнатов Богдан
Диплом	призера 2 степени	Идрисова Анастасия
Диплом	призера 3 степени	Алимбеков Ооматбек Асанович

Диплом	призера 3 степени	Ламинская Марина Владимировна
Диплом	призера 3 степени	Орешенко Валерия Валентиновна
Диплом	призера 3 степени	Ломыгина Алиса
Диплом	призера 3 степени	Федотова Екатерина

Победители внутривузовского этапа Всероссийской студенческой олимпиады «Управление качеством»

Диплом	I степени	Замалетдинова Линара Ильдаровна
Диплом	II степени	Кузлина Карина Дмитриевна
Диплом	III степени	Джураев Джамшид

Ряд студентов и сотрудников получили благодарственные письма Оргкомитета «Инноватика-2023» за помощь в организации мероприятий конференции (<http://fit.tsu.ru/ru/conf/inno/2023/thanks>) и ГК Геоскан за участие в Хакатоне «Беспилотные авиационные системы» (<http://fit.tsu.ru/ru/conf/inno/2023/thanks-geoscan>)