



university

Тюменский  
индустриальный  
университет

**ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ  
УНИВЕРСИТЕТОВ.  
КАФЕДРА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ И  
ТЕХНОЛОГИЙ ТИУ**

г. Тюмень

Зав. каф. ИСТ  
Данилов Олег Фёдорович  
д.т.н., профессор

[www.tyuiu.ru](http://www.tyuiu.ru)

## ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Дополнительное образование:

1. «Основы Интернета вещей. Беспроводные устройства», 2019 - 2021.
2. «Цифровые трансформации. Сквозные цифровые технологии на транспорте», стажировка обучающихся Карагандинского государственного технического университета (Казахстан), 2020, 2021
3. «Практическое применение нейронных сетей в геологии», НИПИ Нефтегазпроект, 2021, 2022
4. Участие в Программе международного обмена. Лекции для студентов из Казахстана и Белоруссии

Программа двух дипломов (2019-2020 гг.). Карагандинский политехнический университет им. Нурсултана Назарбаева (Казахстан)



# РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАФЕДРЫ

(материально-техническая и информационная база)



25 БС

Сеть IoT



2 локации

ИТ коворкинги



3000 ед.

Электронные  
компоненты



1 портал

[smartcity.tyuiu.ru](http://smartcity.tyuiu.ru)



3 сервиса

Поддержка  
ИТ мероприятий  
[lot.tyuiu.ru](http://lot.tyuiu.ru)  
[openiot.tyuiu.ru](http://openiot.tyuiu.ru)



1 система

Оценка  
компетенций  
Индивидуальная  
траектория

# РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАФЕДРЫ

(ключевые партнёры)



Тюменская обл

Правительство



Тюмень

Администрация



Федерация

ПАО «Ростелеком»



Крупный бизнес

АО «Мостострой-11»  
МКУ «Тюменьгортранс»  
АО «СИТРОНИКС»  
ООО «Новая земля»



МСП

ООО «УСК»  
ООО «ИнНова»  
и др.



Обществ.

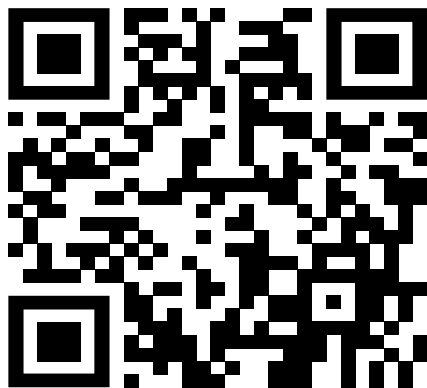
**объединения**

Ассоциация  
ИТ-директоров ТО  
Ассоциация СО НКО

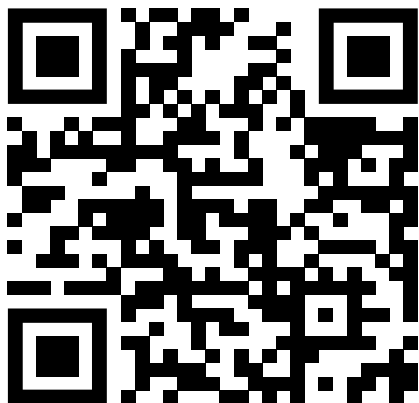
# РЕЗУЛЬТАТЫ

Лучшие практики, используемые в проектах кафедры

Использование  
информационного  
портала для  
организации  
коммуникации  
участников проекта



Практика решения задач  
проекта с применением  
методологии Agile и  
использованием доски  
Kanban



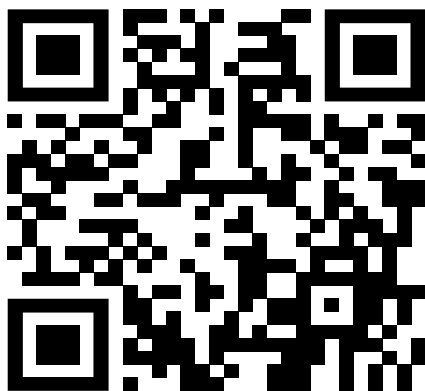
Использование игровых  
квестов для оценки  
психологических  
портретов, уровня  
профессиональных  
навыков, выбора роли  
при формировании  
проектных групп



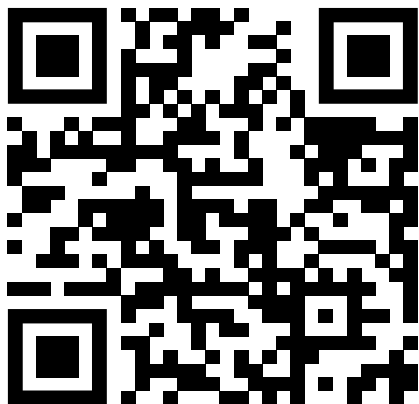
# РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведённые значимые мероприятия

Сражение  
университетских  
стартапов  
"Вызываю огонь на  
себя!"



Открытие Школы  
цифровой  
трансформации  
в Точке кипения



Открытая защита  
выпускных  
квалификационных работ  
студентов ТИУ программы  
«Автоматизация в  
строительстве» и  
профиля  
«Информационные  
системы и технологии»



# РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗА ПРОШЕДШИЙ ПЕРИОД

Госбюджетная  
тематика:

1. Научные основы управления городской мобильностью в рамках предметной области «SmartCity» (завершена)
2. Теоретические и прикладные основы организации безопасности дорожного движения (завершена)

Хоздоговорные работы:

1. Муниципальный контракт от 15.01.2018 г. с МКУ «Тюменьгортранс» “Разработка концепции управления транспортным спросом на территории г. Тюмени”.
2. Муниципальный контракт № 23-210/2019 г. от 01.10.2019 г. на разработку системы проведения конкурса «Тюменская марка».
3. Договор с ООО «Статус» № 01-14/2019 от 20.12.2019 г. на выполнение НИОКР «Умная каска».
4. Договор с ООО УСК № 01-12/ 2019 от 30.09.2019 г. на выполнение сервиса интернета вещей на каскаринской птицефабрике.
5. Договор с ООО «Технодор» № 01.10.2019 г..
6. Договор с ООО «Служба мониторинга Тюмень» по разработке программно-аппаратного комплекса контроля и управления состоянием городских систем жизнеобеспечения.

Инициативные работы  
по заказу предприятий:

1. Сервис для личных кабинетов для ООО «Тюменьводоканал» на базе Open iot Network.
2. Программно-аппаратный комплекс мониторинга использования ресурсов собственником жилого помещения.
3. Программно-аппаратное решение телеметрии по системам термостабилизаторов «ГЕТ» и «ВЕТ» для ОАО «Фундаментстройаркос».
4. Интеллектуальный помощник (чат-бот) для ООО «Новая Земля».

## Разработано 29 решений

в сфере ЖКХ, интеллектуальной транспортной системы, IoT, умного дома

- # Платформа коммуникаций в мессенджере Telegram компании «Новая Земля»
- # Мобильное приложение пользователя для мониторинга и анализа услуг ЖКХ системы «Умный дом»
- # Интеллектуальная система с адаптивным интерфейсом «Smart mirror»
- # Портал – коммуникационная площадка для девелопера «Новая Земля»
- # Интеллектуальная система «Цифровой рабочий»
- ...
- # Интеллектуальная система «Видеопримерочная» в E-commerce
- # Программно-аппаратное решение «Термотопчик»
- # «Умная каска»
- # Интеллектуальная система оценки эффективности удалённой работы сотрудников с использованием продуктов Microsoft





# РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗА ПРОШЕДШИЙ ПЕРИОД

№ п/п	Наименование показателя	Численные значения			
		2019	2020	2021	2022
1	Количество защищенных диссертаций	–	–	1	1
2	Кол-во заявок, поданных на научные и грантовые конкурсы РФФИ, РИФ, Минобрнауки РФ	–	3	3	1
3	Объем средств, поступивших от выполнения НИОКР по договорам с организациями	12,5	2,5	–	–
4	Количество студенческих работ, проектов направленных на конкурсы НИР	2	8	13	18
5	Количество грантов, завоеванных студенческими стартапами			1	6
6	Кол-во охранных документов, полученных на объекты интеллектуальной собственности	–	1	5	7
7	Количество публикаций в научных изданиях, индексируемых в БД Scopus	5	2	7	6
8	Количество публикаций в научных изданиях, индексируемых в БД WoS	–	1	1	1
9	Количество изданных монографий, ед.	–	1	3	2
10	Количество круглых столов с индустриальными партнерами	7	5	3	2
11	Количество коммерческих решений, ед.	7	4	3	7
12	Количество выставочных экспозиций в рамках проводимых форумов	2	1	1	–
13	Количество форумов с участием членов кафедры, ед.	3	3	2	2

## ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ НА БУДУЩИЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ КАФЕДРЫ

Цель: Обеспечить эффективное участие кафедры в достижении результатов развития университета в соответствии со стратегией ТИУ и ВШЦТ.

- Задачи:
1. Внедрение в образовательные программы проектно-ориентированное обучение на основе проектов предприятий-партнеров.
  2. Развитие сетевого взаимодействия с ВУЗами-партнёрами и образовательными агрегаторами.
  3. Разработать ОПОП по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии.
  4. Открыть новую магистерскую программу.
  5. Решение общих и практических задач с использованием искусственного интеллекта.
  6. Решение R&D задач предприятий Партнёров.
  7. Создать лабораторию информационной безопасности на площадке инженерного технологического коворкинга с оснащением оборудованием Российского производителя.
  8. Организовать и обеспечить работу лаборатории искусственного интеллекта.
  9. Обеспечить выполнение мероприятий и KPI кафедры в области молодёжной образовательной, научно-исследовательской и кадровой политик программы развития ТИУ.

## КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПО ПОЛИТИКАМ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ТИУ

№ п/п	Наименование политики	Наименование проекта	Наименование мероприятия	Значение КРП
1	Молодёжная	Работа со школьниками	Организация сотрудничества со Школой Инженерного резерва и Лицея ТИУ: — в рамках проектной деятельности; — в создании и развитии Центра олимпиадного движения.	+ +
2	Образовательная	Индивидуализация образования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участие в реализации COOR по специальностям профиля информационных технологий</li> <li>2. Участие в создании гринфильда по цифровому профилю</li> <li>3. Разработка дизайна ОПОП, элементов ProCOOR, Major, элективов для студентов профиля ИСТ и программы магистратуры «SmartCity»</li> <li>4. Участие в проектной деятельности магистров кафедры, %</li> <li>5. Участие в проектной деятельности бакалавров кафедры, %</li> <li>6. Участие в проектной деятельности студентов других кафедр, институтов, ВУЗов</li> <li>7. Разработка и реализация информационно-советующей системы для ИОТ</li> <li>8. Разработка тестов контроля компетенций и психологической оценки студентов с элементами игровых технологий, ед.</li> <li>9. Участие студентов в реализации мероприятий СИП</li> <li>10. Организация мероприятий проектной деятельности, развития стартаповского движения в «Точке кипения Тюмень», ед.</li> <li>11. Количество обучающихся, проявляющих желание продолжать работу над проектами за рамками учебной деятельности</li> <li>12. Количество предпринимателей, привлеченных для экспертизы проектов</li> </ol>	+ + + 100 80 + + 7 + 3 15 7

# КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПО ПОЛИТИКАМ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ТИУ

№ п/п	Наименование политики	Наименование проекта	Наименование мероприятия	Значение KPI
		Сетевое взаимодействие	1. Использование системы поддержания учебного процесса Eduson ППС кафедры , %	100
			2. Разработка виртуальных лабораторных работ	3
			3. Участие в создании консорциума ВШЦТ с партнёрами в IT-сфере	+
			4. Проведение открытых международных мероприятий в «Точке кипения Тюмень» ед. в год, в рамках трека «SmartCity» таких как: — Сражение университетских стартапов; — Круглый стол по реализации кейсов цифровых технологий в предприятиях и учреждениях потока; — Митап по Интеллектуальной транспортной системе; — Публичная защита студенческих стартапов.	Всего кейсов: 7
		Цифровизация	1. Активное участие ППС кафедры в разработке кейсов проекта «Цифровая среда и сервисы»	+
			2. Реализация стратегии «Blended learning» в организации обучения	+
			3. Использование ППС кафедры образовательных платформ «Нетология», Юрайт, Skillbox, НПОО, Coursera, EdEx и др. в самообучении, повышении квалификации и обучении студентов: — количество платформ, ед. — количество преподавателей, %.	4 100
			4. Разработка и использование ППС MOOK на базе LMS Moodle	+
			5. Участие в разработке и реализации модуля цифровых компетенций ТИУ	+

# КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПО ПОЛИТИКАМ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ТИУ

№ п/п	Наименование политики	Наименование проекта	Наименование мероприятия	Значение КРІ
3	Научно-исследовательская политика		1. Создать лабораторию информационной безопасности с оснащением оборудованием Российского производителя	+
			2. Организовать и обеспечить работу лаборатории искусственного интеллекта	+
			3. Заключить договоры и организовать взаимодействие с индустриальными партнерами, ед.	7
			4. Организовать работу кафедры по госбюджетным тематикам: — системы телеметрии площадных и линейных объектов территории криолитозоны РФ на основе использования сквозных технологий; — цифровые технологии в решениях «Умного города».	+
			Обеспечить выполнение плана кафедры по показателям НИР дорожной карты ВШЦТ, %	80
4	Политика управления человеческим капиталом		1. Участие в проектах «ассистент-стажёр» и «научный ассистент», чел/год	4
			2. Доля ППС с учёной степенью, %	70
			3. Доля внешних совместителей, %	8
			4. Доля молодых преподавателей (до 35 лет) в индивидуальных профессиональных треках карьерных траекторий, %	100
			5. Количество ППС, прошедших повышение квалификации на основе актуальных достижений науки и технологий, %	70
			6. Доля ППС в экспертных советах, комиссиях государственных органов, чел.	2



university

Тюменский  
индустриальный  
университет

*«СЕЙЧАС МЫ МОЖЕМ СКАЗАТЬ, ЧТО  
УЧИТЬСЯ – ЭТО НЕПРЕКРАЩАЕМЫЙ  
ПРОЦЕСС, КОГДА ТЫ ДЕРЖИШЬСЯ РЯДОМ  
С ИЗМЕНЕНИЯМИ. И САМОЕ СЛОЖНОЕ  
ЗАДАНИЕ – ЭТО НАУЧИТЬ ЛЮДЕЙ  
УЧИТЬСЯ»*

*Пит ер Друкер*