НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р. Е. Алексеева

Кафедра «ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ»

ИСУ ИРИТ



Заведующая кафедрой: к.т.н., доцент Тимофеева Ольга Павловна

Контакты: optimofeeva@nntu.ru cscs@nntu.ru

Сайт кафедры: https://isu.nntu.ru/

Бакалавриат (очный и заочный)
Направление подготовки 09.03.01
«Информатика вычислительная техника»

Профиль
«Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

Бакалавриат (очный)
Направление подготовки 09.03.02
«Информационные системы и технологии»

Профиль
«Безопасность информационных систем»

Магистратура (очная)
Направление подготовки 09.04.01
«Информатика вычислительная техника»

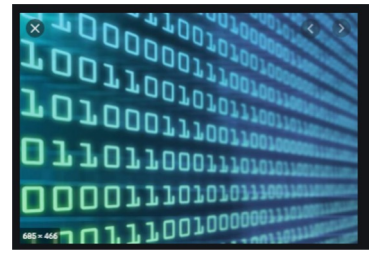
Программа
«Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

Магистратура (очная)
Направление подготовки 09.04.02
«Информационные системы и технологии»

Программа
«Безопасность информационных систем»

Дисциплины по направлению
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», бакалавриат (очный и заочный)
профиль «Интеллектуальные системы обработки информации и управления»



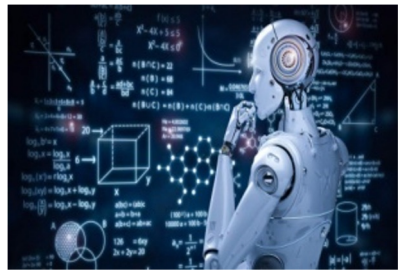


- Программирование. Технологии программирования. Скриптовые языки программирования . Программирование кроссплатформенных приложений.
- Алгоритмы и структуры данных. Математическое программирование.
- Математика. Дискретная математика. Численные методы. Теория принятия решений. Теория вероятностей. Прикладная теория информации.





- Интеллектуальный анализ данных. Анализ больших данных.
- Шаблоны проектирования программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Математическое моделирование.
- Операционные системы. Администрирование сетевых операционных систем. Системы реального времени.



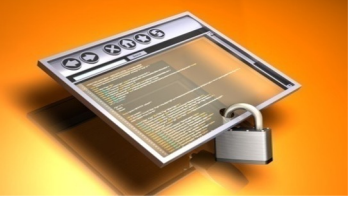
- Банки и базы данных. Управление данными. Системы управления предприятием.
- Защита информации. Сети и телекоммуникации. Метрология, стандартизация и сертификация.







- Компьютерная графика. Графические информационные технологии.
- Микропроцессоры в системах управления.
- Физика. Схемотехника. Электротехника и электроника.
- Иностранный язык.



Дисциплины по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», бакалавриат (очный) профиль «Безопасность информационных систем»



- Программирование на языке С++. Скриптовые языки программирования.
- Технологии программирования. Объектно-ориентированное программирование.
- Информационные технологии. Графические информационные технологии.WEB-технологии. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий.



- Математика. Дискретная математика. Теория вероятностей и математическая статистика. Вычислительная математика. Теория принятия решений. Алгоритмы и структуры данных. Теория информации, данные, знания.
- Теория и методология информационной безопасности. Методы и средства защиты информации. Защита программного обеспечения. Основы криптографических методов. Инструментальные средства информационных систем защиты информации.



- Методы искусственного интеллекта. Большие данные.
- Моделирование систем. Технологии обработки информации.
- Архитектура информационных систем. Операционные системы. Администрирование информационных систем. Управление данными. Базы данных.
- Инфокоммуникационные системы и сети. Безопасность сетевых протоколов. Техническая защита информации. Защита информации в сетях передачи данных
- Управление IT проектами. Организация стартапов в информационных технологиях.
- Электротехника и электроника. Физические основы информационно-телекоммуникационных систем.
- Иностранный язык.



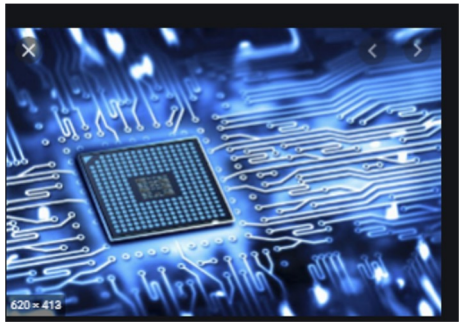
Дисциплины по направлению
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», магистратура (очная)
программа «Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

- Введение в искусственный интеллект. Проектирование интеллектуальных систем
- Предиктивная аналитика и анализ данных. Технологии больших данных.
- Программная инженерия. Технология разработки программного обеспечения.
- Программирование на языках низкого уровня в задачах управления.
- Управление проектированием информационных систем.
- Безопасность и защита информации.
- Алгоритмы цифровой обработки ЦСП в системах управления. Алгоритмы цифровой фильтрации.
- Архитектура параллельных вычислительных систем. Параллельные методы и алгоритмы
- Основы проектирования САПР.
- Надежность и качество АСО и У.
- Автоматизация документирования научных исследований.
- Стохастические методы обработки информации, управления и принятия решений.
- Основы предпринимательства.
- Иностранный язык.











Дисциплины по направлению

09.04.02 «Информационные системы и технологии», магистратура (очная)

программа «Безопасность информационных систем»

- Инженерия информационных систем. Модели информационных процессов и систем.
- Технологии проектирования информационных систем и технологий.
- Программная инженерия.
- Компьютерная вирусология.
- Моделирование систем информационной безопасности.
- Математические основы криптологии.
- Организационно-правовые основы информационной безопасности.
- Интеллектуальные методы в информационной безопасности.
- Интеллектуальные системы и технологии.
- Предиктивная аналитика и анализ данных.
- Системы поддержки принятия решений.
- Социальные и философские проблемы информационного общества.
- Логика и методология науки. Научная публицистика.
- Экономико-математические модели управления.
- Иностранный язык.









Сферы профессиональной деятельности выпускников кафедры ИСУ



- **Программист** ***C++, C#, C Shell, Java, JavaScript, Python, Assembler, Kotlin, R и др.***
- **Специалист по искусственному интеллекту**
- **Специалист по информационной безопасности**
- **Специалист по данным (Data Scientist) / Аналитик Big Data**
- **Инженер по машинному обучению (Machine Learning)**
- **Специалист по тестированию в области IT**
- **Разработчик и администратор баз данных**
- **Специалист по информационным системам**
- **Руководитель проектов в области IT**
- **Системный администратор**
- **Системный программист**

Рабочие места для учебного процесса и выполнения НИР

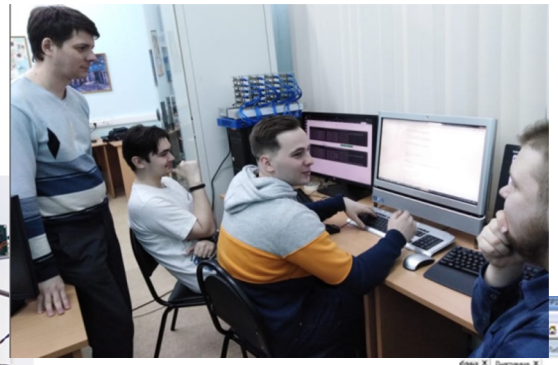
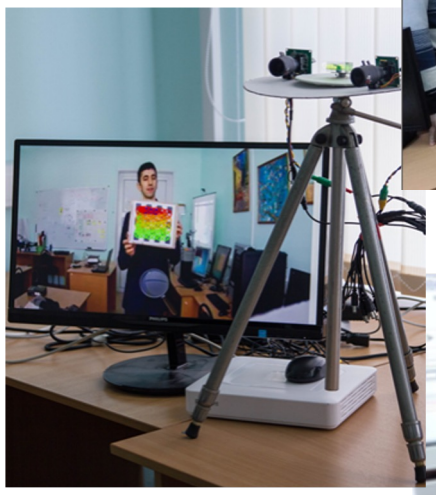
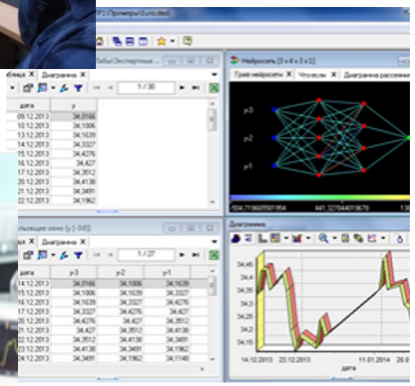
Компьютерное зрение и технологии машинного обучения

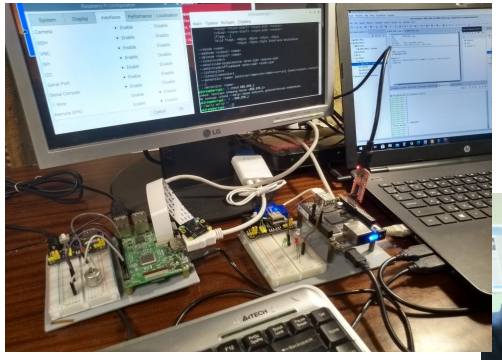
Средства сбора и цифровой обработки сигналов

Программирование микропроцессорных устройств

Интеллектуальный анализ данных

Безопасность информационных систем и сетей








УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС В АУДИТОРИЯХ КАФЕДРЫ





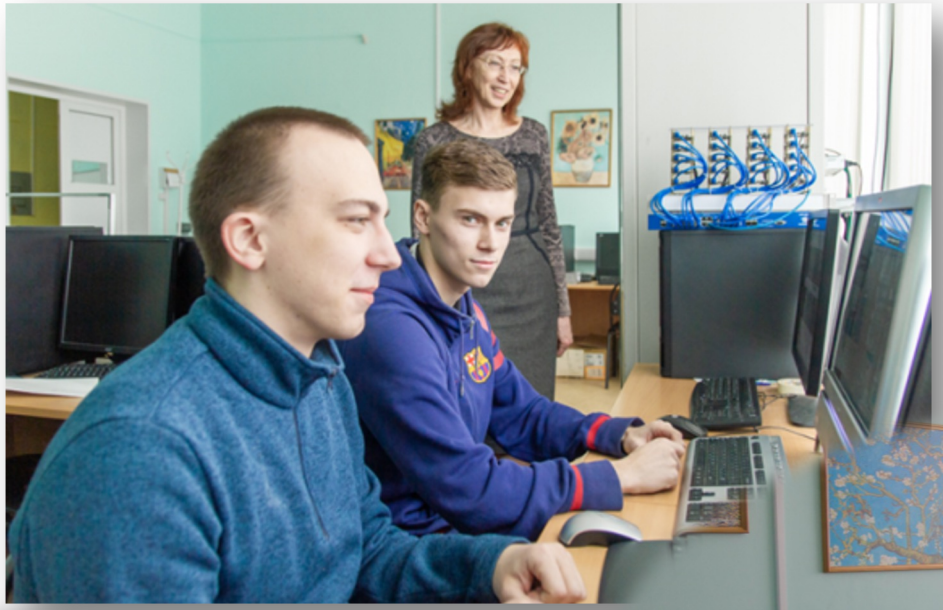


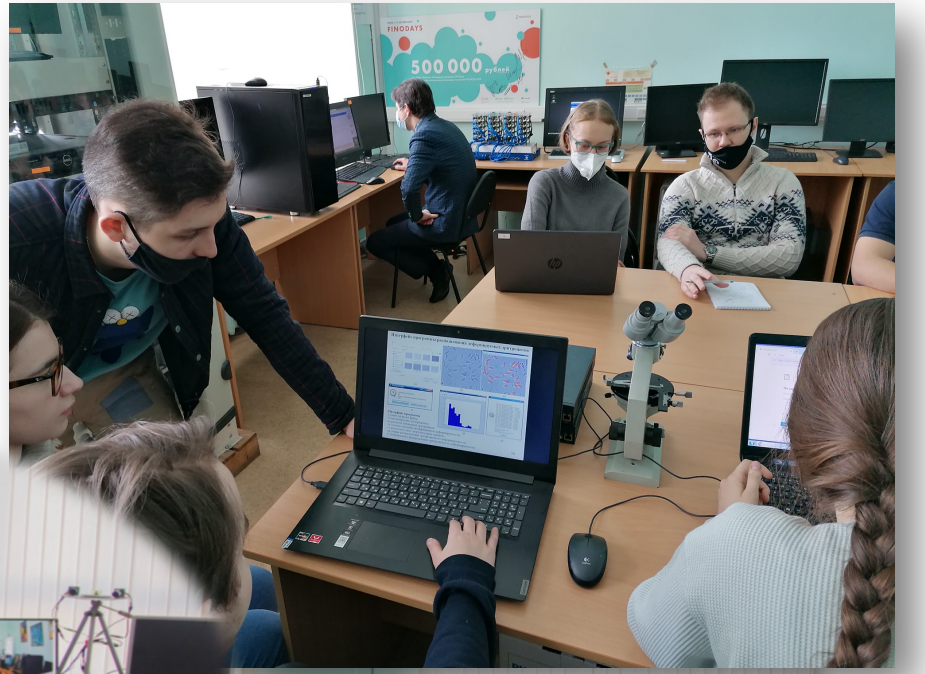






ЛАБОРАТОРИИ КАФЕДРЫ









ЛУЧШИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛИ и СТУДЕНТЫ !



Степаненко М.А.
лучший лектор
«Время первых-2022»



Соколова Э.С.
почетный работник сферы образования



Андреева Анна
самый активный студент «Время первых-2022»



Бородина Татьяна
многократный победитель конкурсов и хакатонов



Багиров М.Б.
руководитель центра «Искусственный интеллект. Школа хакатонщиков НГТУ»



Преподаватели и студенты кафедры – участники отборочного этапа CASE-IN



Балашова Т.И.
самый стильный преподаватель «Время первых-2022»

УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИЯХ



Студенты совместно с преподавателями ежегодно участвуют в Международных научно-технических конференциях

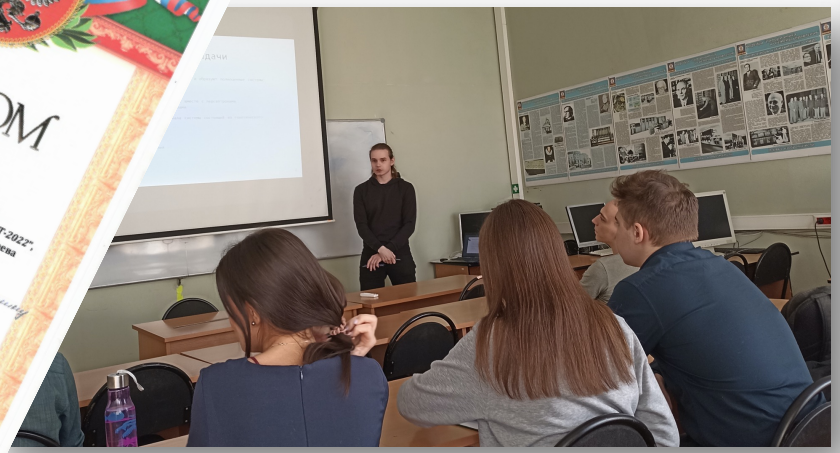
«Информационные системы и технологии»

«Будущее технической науки»

«Сессия молодых ученых»

и других научных конференциях и конкурсах







МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЧЕМПИОНАТ CASE-IN

С 2020 года студенческие команды принимают результативное участие в международном инженерном чемпионате «CASE-IN»



I место, 2021
«Цифровой атом»





III место, 2022
«Индустрия 4.0», «Автоматизация и ИТ







Выход в финал, 2023
«Проектный инжиниринг»

Наши ПОБЕДЫ

Победа в хакатоне «Цифровой прорыв. Сезон: Искусственный интеллект», кейс «Искусственный интеллект ведет таможенный контроль», 2022



Москва, МИЭТ, апрель 2023
студенческий инженерный хакатон YADRO SoC Design Challenge, 3 место





Нижний Новгород, март 2023
Конкурс инновационных проектов «РОСТ».
2 место в номинации «Интеллектуальные технологии» с проектом «Голос ГОРОДА»



Москва, июль 2022
Проект «Поликлиника будущего» вошел в ТОП-10 идей на форуме «Сильные идеи для нового времени»



Москва, ноябрь 2022
Конкурс «Лидеры цифровой трансформации» , выход в финал (и итоговое 5 место) в кейсе «Интерактивная платформа для реализации инновационных идей»

Наши ПОБЕДЫ



Победитель УМНИК, 2022
Андреева Анна с проектом «Разработка системы определения размеров частиц вещества»



Победитель УМНИК, 2021
Карклин Тимофей с проектом «Система видеоконтроля в нефтегазодобывающей отрасли»



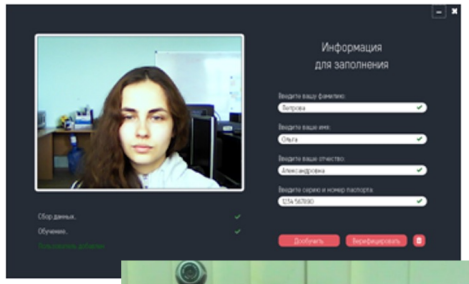
Победитель УМНИК, 2021
Савкин Артем с проектом «Разработка системы распознавания клеток крови»

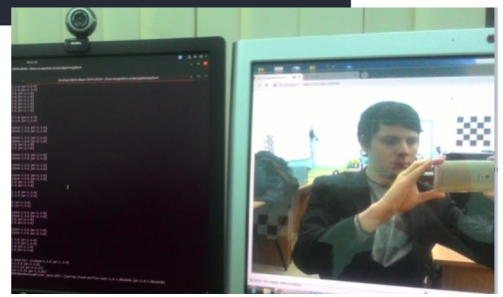


Победитель СТАРТАП, 2022
Бобочков Андрей с проектом «Поликлиника будущего

ПРОЕКТЫ с участием студентов

Верификация пользователя на мобильном устройстве





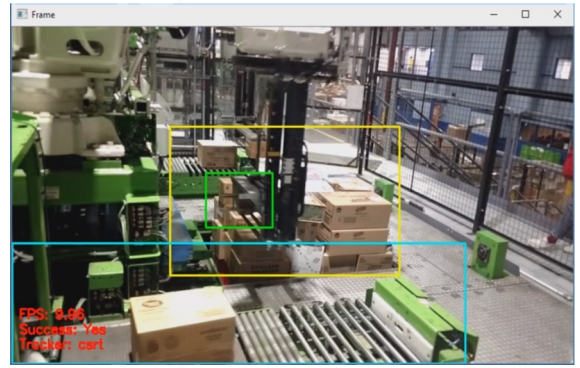
Виртуальный тур по кафедре



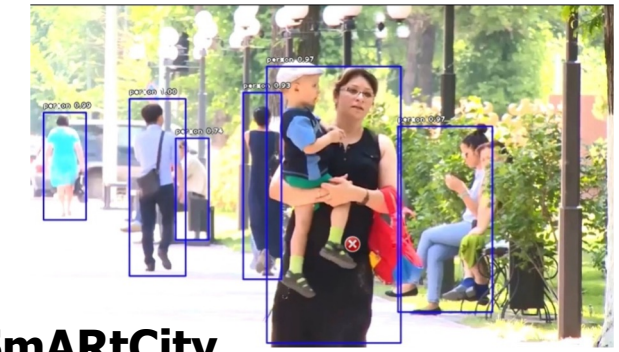
Умные дороги



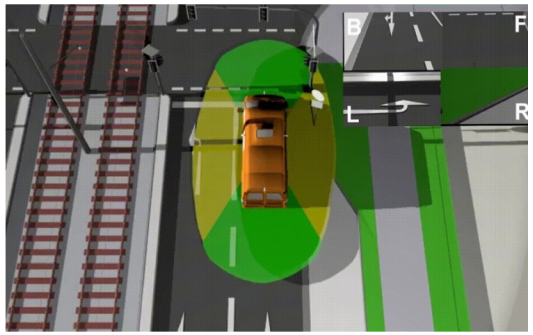
Умный склад



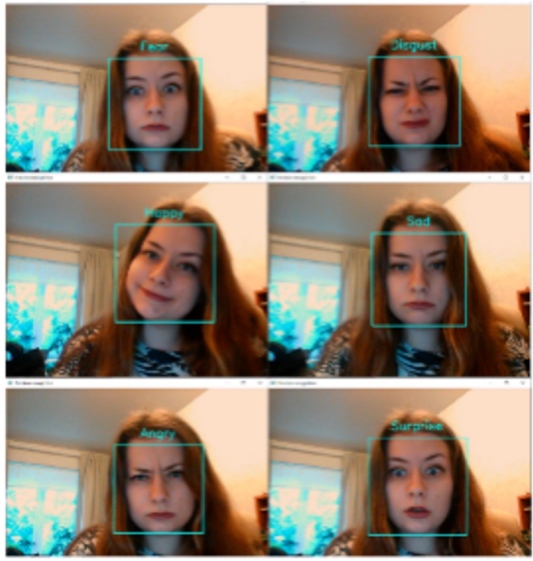
Умный город



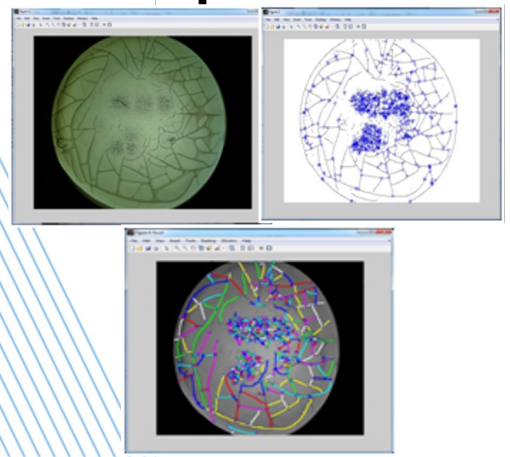
Система кругового обзора



Распознавание эмоций



Анализ биомедицинских изображений



SmARtCity



Система видеоаналитики для компаний



Трудоустройство

Компании, в которых трудятся наши выпускники:



























"ПРИМА"





