

Национальная технологическая олимпиада

Что вы знаете о современных технологиях?

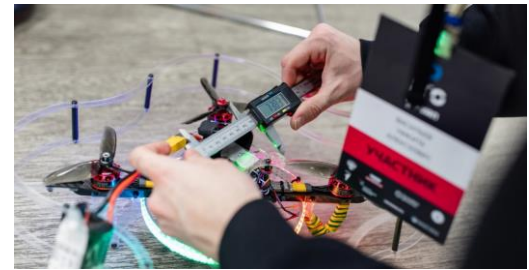
Национальная технологическая олимпиада (НТО) — это всероссийские соревнования для школьников по инженерным наукам и современным технологиям.



- В 24/25 учебном году НТО проводится в 10-й раз
- НТО – это первая и самая лучшая в России командная инженерная олимпиада
- В НТО 24/25 учебного года 32 направления, которые называются профилями

Какие задачи решают участники НТО?

- Обнаружение с помощью беспилотников место прорыва нефтепровода и обследовать ареал разлива нефти в труднодоступной зоне
- Разработка системы обеспечения свежей зеленью пилотов космического корабля
- Разработка транспортной системы автономной доставки товаров
- Разработка нового пищевого продукта с инновационным составом
- Разработка и выпуск собственной компьютерной игры или VR/AR приложений





АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ



УМНЫЙ ГОРОД



ЦИФРОВЫЕ СЕНСОРНЫЕ СИСТЕМЫ



СПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ



КВАНТОВЫЙ ИНЖИНИРИНГ



АВТОНОМНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ



БЕСПИЛОТНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ



ЛЕТАЮЩАЯ РОБОТОТЕХНИКА



ВОДНЫЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Компетенции, которые приобретают участники:

- конструирование
- 3D-моделирование и прототипирование
- 3D Max
- Blender проектирование в САПР
- C/C++
- python
- программирование микроконтроллеров
- цифровая обработка сигнала клиент-серверная разработка

Предметы: физика, информатика, технологии, черчение

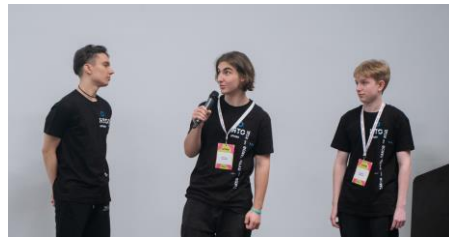




АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ



ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ



БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ И МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ



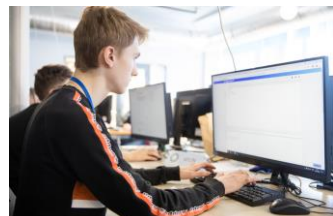
ТЕХНОЛОГИЯ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ



ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ



РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ



ЯДЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Компетенции, которые приобретают участники:

- теория алгоритмов
- анализ данных
- программирование C/C++
- Python
- алгоритмы машинного обучения
- keras
- PyTorch
- теория вероятностей
- теория игр
- численные методы
- задачи оптимизации
- алгоритмы шифрования
- SQL
- Git
- администрирование ОС
- математическое моделирование
- протоколы передачи данных
- клиент-серверная разработка
- разработка мобильных и веб-приложений

Предметы: математика, информатика, технологии





ГЕНОМНОЕ
РЕДАКТИРОВАНИЕ



НАНОСИСТЕМЫ И
НАНОИНЖЕНЕРИЯ



ИНФОХИМИЯ



СОВРЕМЕННАЯ ПИЩЕВАЯ
ИНЖЕНЕРИЯ



ИНЖЕНЕРНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ
СИСТЕМЫ



НОВЫЕ
МАТЕРИАЛЫ



НЕЙРОТЕХНОЛОГИИ
И КОГНИТИВНЫЕ НАУКИ



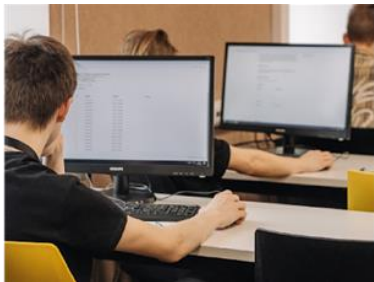
АНАЛИЗ КОСМИЧЕСКИХ СНИМКОВ
И ГЕОПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ

Компетенции, которые приобретают участники:

- проведение экспериментов в лаборатории
- Python
- нейротехнологии
- работа с нейроинтерфейсами
- экология
- зеленые технологии
- сити-фермы
- работа с ГИС системами
- геномное редактирование
- методы молекулярной биологии
- инженерные решения

Предметы: биология, химия, география, информатика





ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ



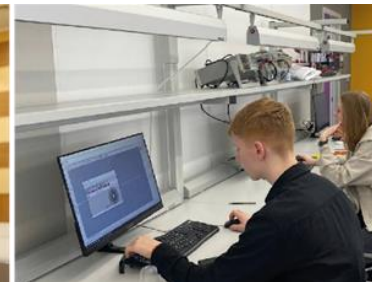
РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР



УРБАНИСТИКА



ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ



ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АРХИТЕКТУРЕ

Компетенции, которые приобретают участники:

- дизайн • моделирование • рисование • программирование в Unity • Unreal Engine
- Python • Git • BIM-технологии • гейм-дизайн • ГИС-системы • урбанистика
- проектирование в САПР • 3D Max • Blender • дополненная реальность • виртуальная реальность

Предметы: информатика, технологии, МХК, рисование, черчение.



