



ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛАЗЕРНЫХ СИСТЕМ

Worldskills Russia «Лазерные технологии». **Применение лазерного оборудования в** **образовательном процессе**

Эльдар Османов
Преподаватель спецдисциплин КС54
Главный эксперт Москва





История развития компетенции Лазерные технологии

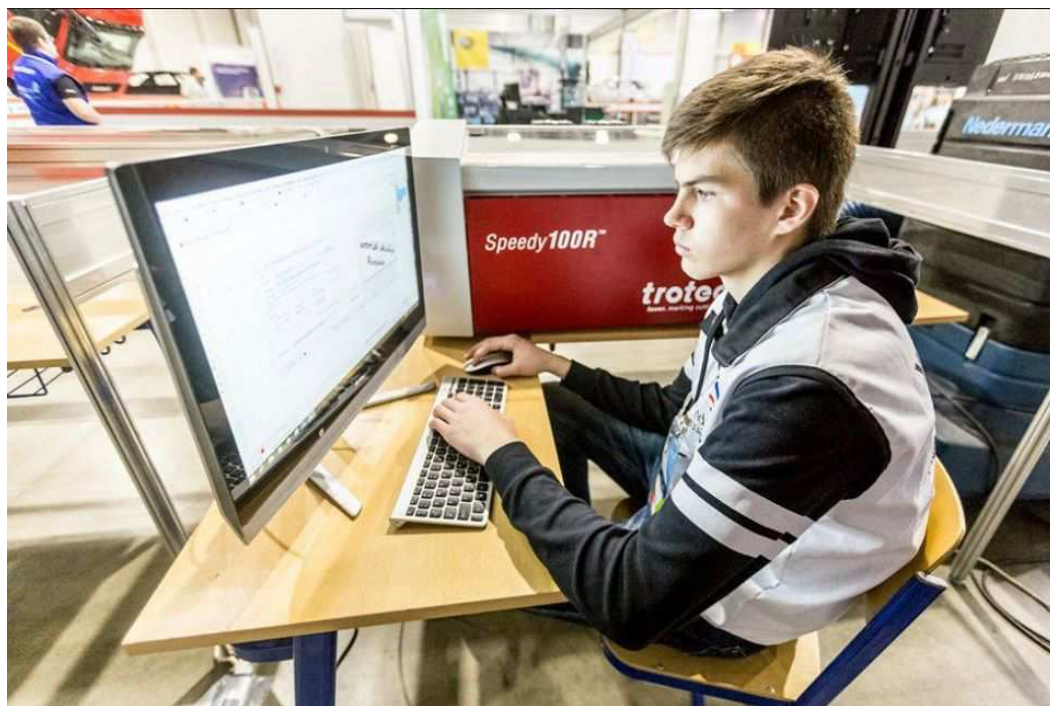
«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Москва ФОТОНИКА 2016 - Региональный чемпионат МО



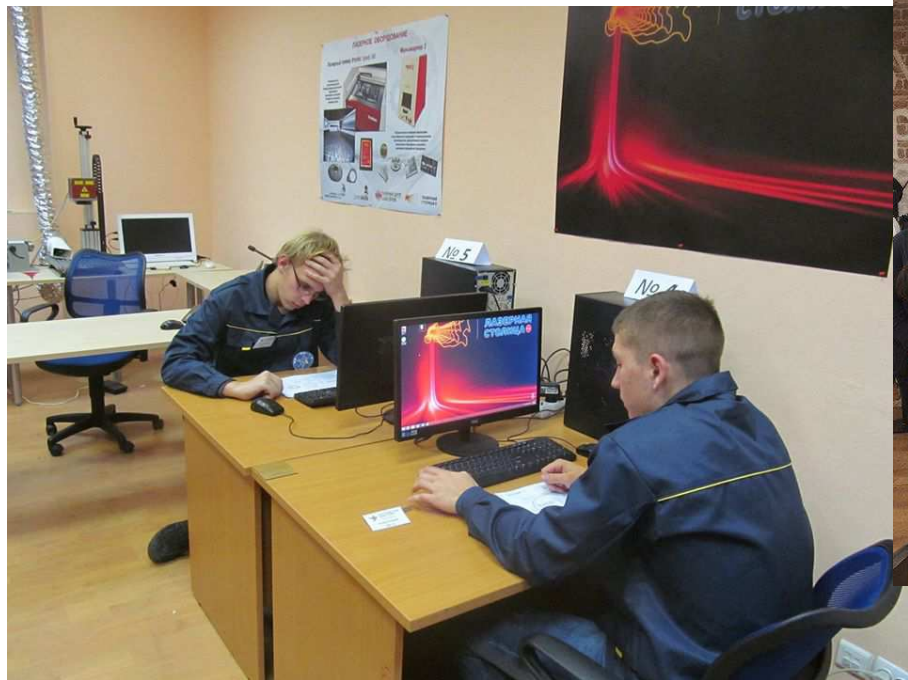
«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Финал Национального чемпионата
«Молодые профессионалы» (WorldSkills
Russia) 2016 - Подмосковье



«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

V Открытый чемпионат профессионального мастерства
«Московские мастера» по стандартам WorldSkills Russia



«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

III НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ СКВОЗНЫХ РАБОЧИХ ПРОФЕССИЙ
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПО
МЕТОДИКЕ WORLDSKILLS (WORLDSKILLS HI-TECH)



«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Финал Национального чемпионата «Молодые профессионалы»
(WorldSkills Russia) 2017 – Краснодар



«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ЧЕМПИОНАТНЫЙ ОПЫТ

- VI ОЧМ «Московские мастера»
по стандартам WorldSkills Russia

1 - МЕСТО



**WORLD SKILLS
RUSSIA**
МОСКОВСКИЕ МАСТЕРА



**worldskills
Russia**

«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»



worldskills
hi-tech

ЧЕМПИОНАТНЫЙ ОПЫТ

- НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ СКВОЗНЫХ РАБОЧИХ ПРОФЕССИЙ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПО МЕТОДИКЕ WORLDSKILLS (WORLDSKILLS HI-TECH) 2017

1 МЕСТО



worldskills
Russia

«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ СКВОЗНЫХ РАБОЧИХ ПРОФЕССИЙ
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПО
МЕТОДИКЕ WORLDSKILLS (WORLDSKILLS HI-TECH) 2017



«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»



ЧЕМПИОНАТНЫЙ ОПЫТ ФИНАЛ ПЕРВОГО НАЦИОНАЛЬНОГО МЕЖВУЗОВСКОГО ЧЕМПИОНАТА «МОЛОДЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ (ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ)» ВНЕ КОНКУРСА



«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ЧЕМПИОНАТНЫЙ ОПЫТ Региональный чемпионат «Молодые профессионалы» (Worldskills Russia) Ставропольского края ВНЕ КОНКУРСА



«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»



ЧЕМПИОНАТНЫЙ ОПЫТ

I Открытый чемпионат Worldskills Russia по компетенции
Лазерные технологии на Международной выставке «Фотоника
– мир лазеров и оптики 2018»

1 - МЕСТО



«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»



ЧЕМПИОНАТНЫЙ ОПЫТ

Отборочные соревнования для
участия в Финале VI
Национального чемпионата
«Молодые профессионалы»
(WorldSkills Russia) — 2018
Республика Татарстан

1 - МЕСТО



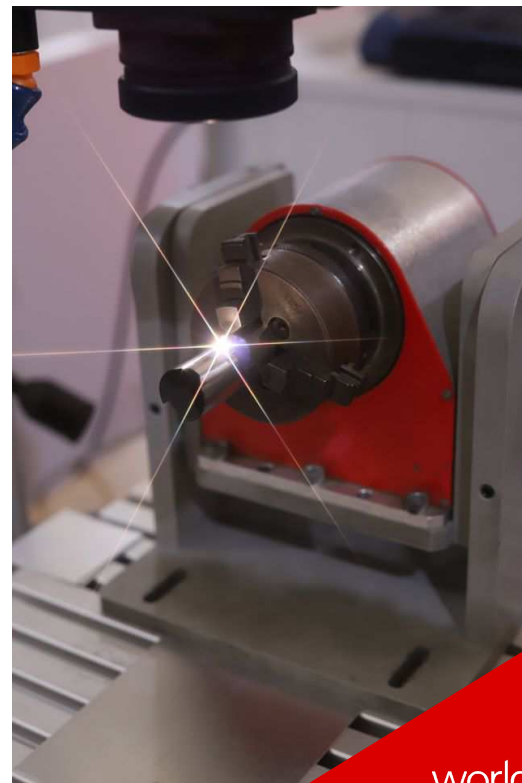
«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

VII Открытый чемпионат профессионального мастерства
"Московские мастера" по стандартам WorldSkills Russia



«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

VII Финал национального чемпионата Worldskills Russia 2019 Татарстан



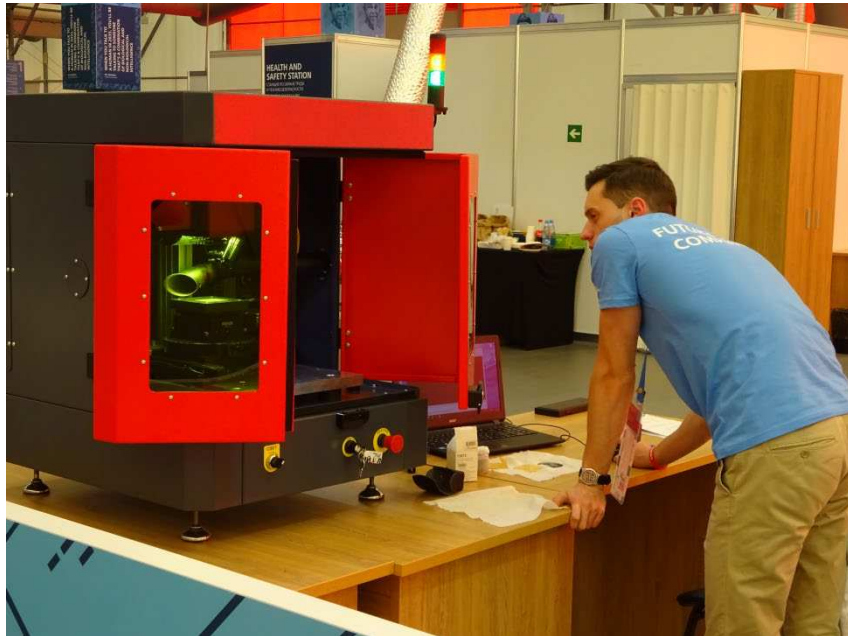
«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»



ЧЕМПИОНАТНЫЙ ОПЫТ

45 Чемпионат Мира Worldskills
Kazan 2019 – блок Future Skills

1 - МЕСТО



«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»



ЧЕМПИОНАТНЫЙ ОПЫТ

45 Чемпионат Мира Worldskills
Kazan 2019 – блок Future Skills

1 - МЕСТО



«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

45 Чемпионат Мира Worldskills Kazan 2019 – блок Future Skills



«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

45 Чемпионат Мира Worldskills Kazan 2019 – блок Future Skills



«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

VIII Открытый чемпионат профессионального мастерства "Московские мастера" по стандартам WorldSkills Russia





Проекты и мероприятия регионального координационного центра Москвы и WSR



Проекты и мероприятия регионального координационного центра Москвы и WSR

- ✓ Мастерская от чемпиона
- ✓ Клуб от чемпиона
- ✓ True Skills
- ✓ Демонстрационный экзамен
- ✓ Билет в будущее

МАСТЕРСКАЯ ОТ ЧЕМПИОНА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

МОСКВА

РЕГИОНАЛЬНЫЙ
КООРДИНАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР

WORLDSKILLS RUSSIA



ДЕПАРТАМЕНТ
ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ



КУРАТОР МАСТЕРСКОЙ – УСТИНОВ МАКСИМ

- ✓ Победитель 6 ОЧМ Московские мастера 2017
- ✓ Победитель Worldskills Hi-Tech 2017
- ✓ Победитель I Открытого чемпионата по Лазерным технологиям
- ✓ Победитель Worldskills Russia 2018
- ✓ Победитель МЧ Worldskills Kazan 2019 блок Future Skills

ЗАДАЧИ МАСТЕРСКОЙ

- Выполнение коммерческих заказов для предприятий и организаций
- Разработка и изготовление макетов изделий

ОТКРЫТИЕ МАСТЕРСКОЙ:

2018 г.

КОНТАКТЫ:

ГБПОУ «Колледж связи №54»
Рязанский проспект, д. 8, стр. 1
ks54.mskobr.ru



МАСТЕРСКАЯ ОТ ЧЕМПИОНА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

МОСКВА

РЕГИОНАЛЬНЫЙ
КООРДИНАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР

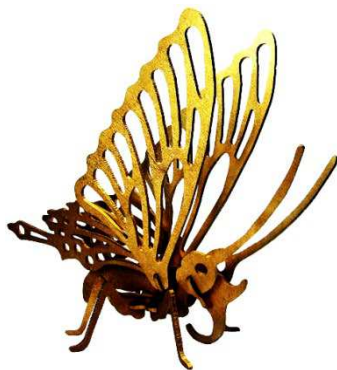
WORLDSKILLS RUSSIA



ДЕПАРТАМЕНТ
ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ

УСЛУГИ МАСТЕРСКОЙ

- Использование уникальных свойств лазера для изготовления изделий, наградной, сувенирной и рекламной продукции, подарков, элементов декора.
- Работа с широким спектром материалов, включая металлы, пластики, стекло, акрил, кожа, картон и т.п.
- Лазерная гравировка и маркировка для нанесения текстовой и графической информации (гравировка бизнес-сувениров, телефонов, ювелирных изделий, наград, промышленная маркировка и штрихкодирование).
- Лазерная резка деталей для изготовления сборных моделей и макетов, вывесок, табличек, бейджей, номерков, жетонов, символов для рекламных конструкций, декоративных элементов, трафаретов и пр.
- Цветная декоративная лазерная маркировка

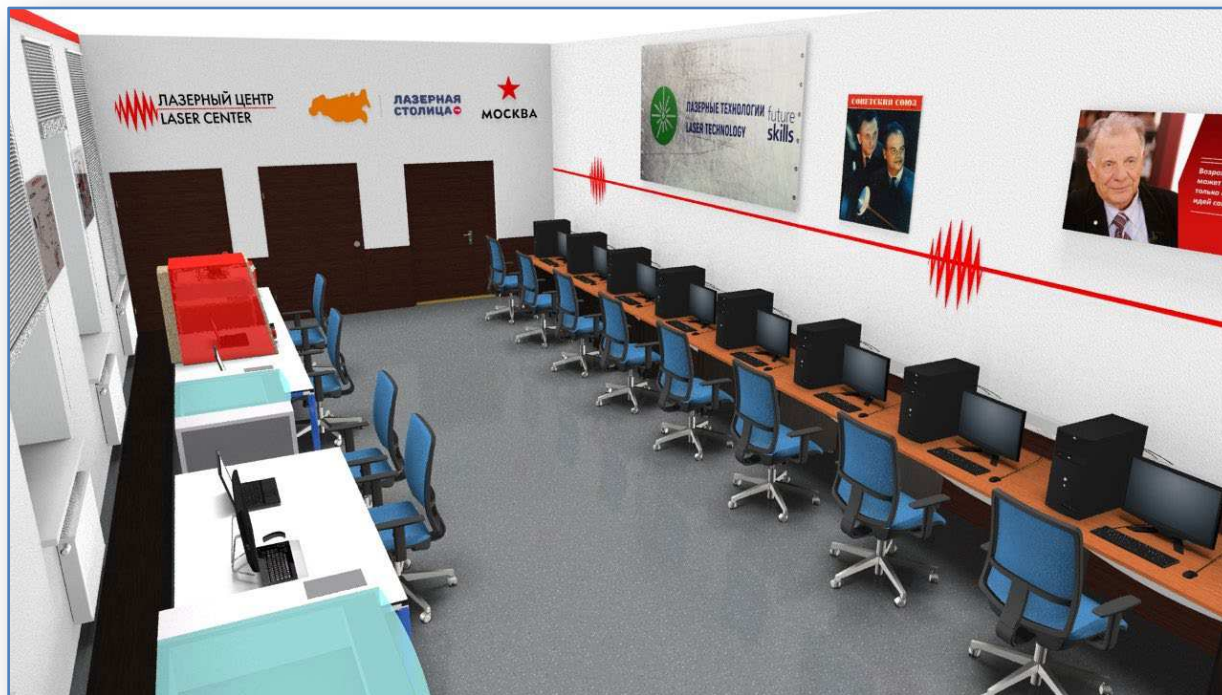




МАСТЕРСКАЯ ОТ ЧЕМПИОНА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ОПИСАНИЕ МАСТЕРСКОЙ

- Мастерская представляет собой лабораторию, где имеется 4 лазерных станка: Лазерный CO₂ гравер, Система прецизионной лазерной маркировки и система лазерной сварки, а также 8 компьютеров для проведения чемпионатов Worldskills Russia, практических занятий и кружков.



МАСТЕРСКАЯ ОТ ЧЕМПИОНА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Общий вид лаборатории



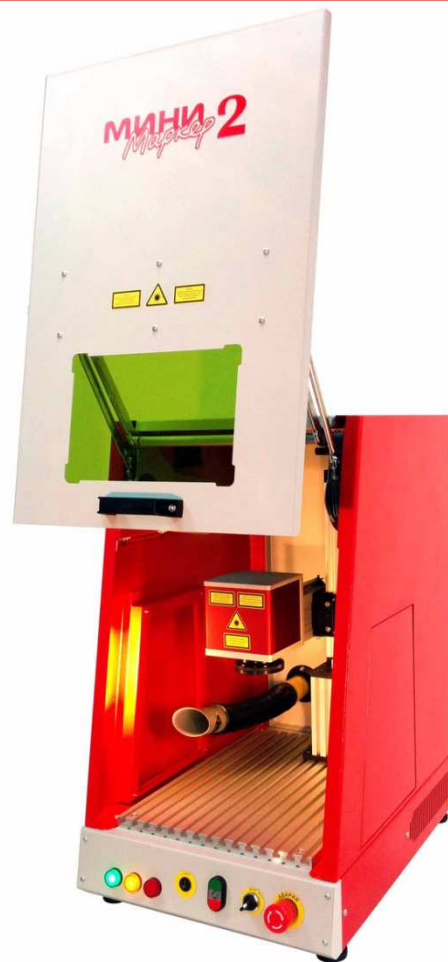
Лаборатория регулярно совершенствуется и обновляется
оборудование и технологии

ПРОЕКТ **LASER SKILLS**

Используемое оборудование

МиниМаркер 2

Прецизионный маркер на
базе волоконного лазера



ПРОЕКТ **LASER SKILLS**

Используемое оборудование

**Trotec speedy 300 и
speedy 100**

Лазерный гравёр на базе
CO2 лазера



Используемое оборудование

Фотон-Компакт

Компактная система
лазерной сварки в ручном
и автоматическом режиме



МАСТЕРСКАЯ ОТ ЧЕМПИОНА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

МОСКВА

РЕГИОНАЛЬНЫЙ
КООРДИНАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР

WORLDSKILLS RUSSIA



ДЕПАРТАМЕНТ
ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ

ЗАКАЗЫ

- Мастерская делала заказы для завода «ОРИОН» – выполняли лазерную резку отверстий для корпусов компактных видеокамер

ОРИОН





МАСТЕРСКАЯ ОТ ЧЕМПИОНА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «**ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**»

ЗАКАЗЫ

- Школа 777 – таблички для кабинетов



**КАБИНЕТ
АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**



**КАБИНЕТ
БИОЛОГИИ**



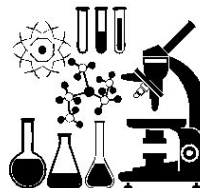
**КАБИНЕТ
ГЕОГРАФИИ**



**КАБИНЕТ
ИНФОРМАТИКИ**



**КАБИНЕТ
ИСТОРИИ**



**КАБИНЕТ
ХИМИИ**



**КАБИНЕТ
МАТЕМАТИКИ**



МАСТЕРСКАЯ ОТ ЧЕМПИОНА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»



ЗАКАЗЫ

- Изготовление макетов зданий и дорожных знаков для центра дополнительного образования «Юный Автомобилист»
- Планируется изготовление учебного чемоданчика и других моделей зданий



✓ Таблички, бейджи





МАСТЕРСКАЯ ОТ ЧЕМПИОНА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ОБРАЗЦЫ РАБОТ

- ✓ Сборные изделия из фанеры и акрила





МАСТЕРСКАЯ ОТ ЧЕМПИОНА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ОБРАЗЦЫ РАБОТ

✓ Номерки, шильды, трафареты, визитки, печати





МАСТЕРСКАЯ ОТ ЧЕМПИОНА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ОБРАЗЦЫ РАБОТ

✓ Плакетки





МАСТЕРСКАЯ ОТ ЧЕМПИОНА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ОБРАЗЦЫ РАБОТ

- ✓ Элементы оформления, буквы, изделия из акрила





МАСТЕРСКАЯ ОТ ЧЕМПИОНА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ:

УЧАСТИЕ В ПРОЕКТЕ «LASER SKILLS»

ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ ПРОЕКТА:

- Создание на территории Российской Федерации сети лазерных школ, в целях формирования рынка перспективных и прорывных лазерных технологий, и связанных с использованием лазеров квантовых и аддитивных технологий;
- обеспечения деятельности в научно-технической сфере субъектов малого и среднего предпринимательства, детей и молодежи;
- подготовка к чемпионатам WorldSkills
- Организация взаимодействия КОЛЛЕДЖ + ПРОИЗВОДСТВО + БИЗНЕС
- выполнение заказов и оказание услуг малого и среднего предпринимательства;
- обеспечение доступа жителей региона к современным лазерным технологиям
- БРЕНДИРОВАНИЕ услуг от чемпионов Worldskills



TRUE SKILLS –мастер -классы «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Мастер-классы на чемпионатах Worldskills



TRUE SKILLS – мастер -классы «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Мастер-классы на выставках:

- Город образования
- ММСО



TRUE SKILLS – мастер -классы «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Мастер-классы на выставках:

- Город образования
- ММСО





Обучение школьников



- ✓ Образование без границ
- ✓ Московские стажировки
- ✓ Кружки по лазерным технологиям

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

