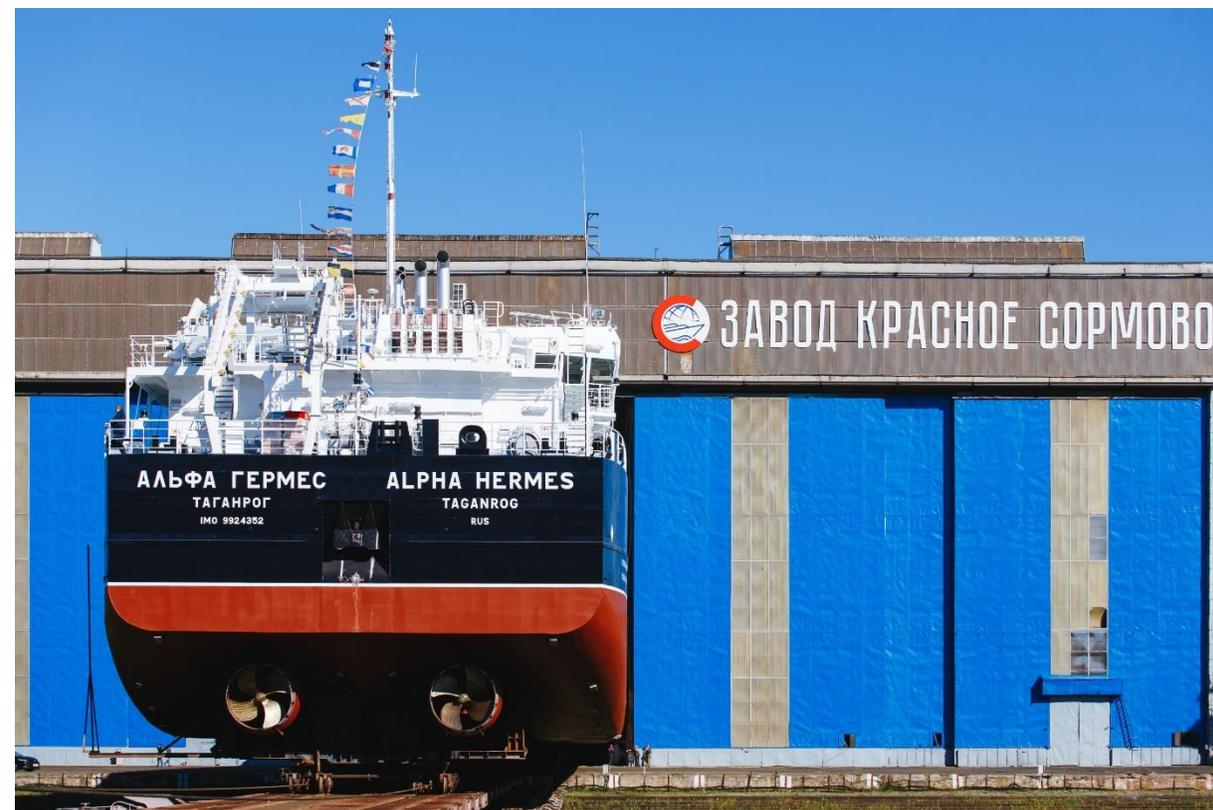


# Городской ресурсный центр инженерного образования и сопровождения работы образовательно-производственного Кластера



# ТРАНСФОРМАЦИЯ РЫНКА ТРУДА

## САМЫЕ ПОПУЛЯРНЫЕ ПРОФЕССИИ

2000-е



ЮРИСТЫ И  
ЭКОНОМИСТЫ

2010-е



ФИНАНСОВЫЕ  
АНАЛИТИКИ

2020-е

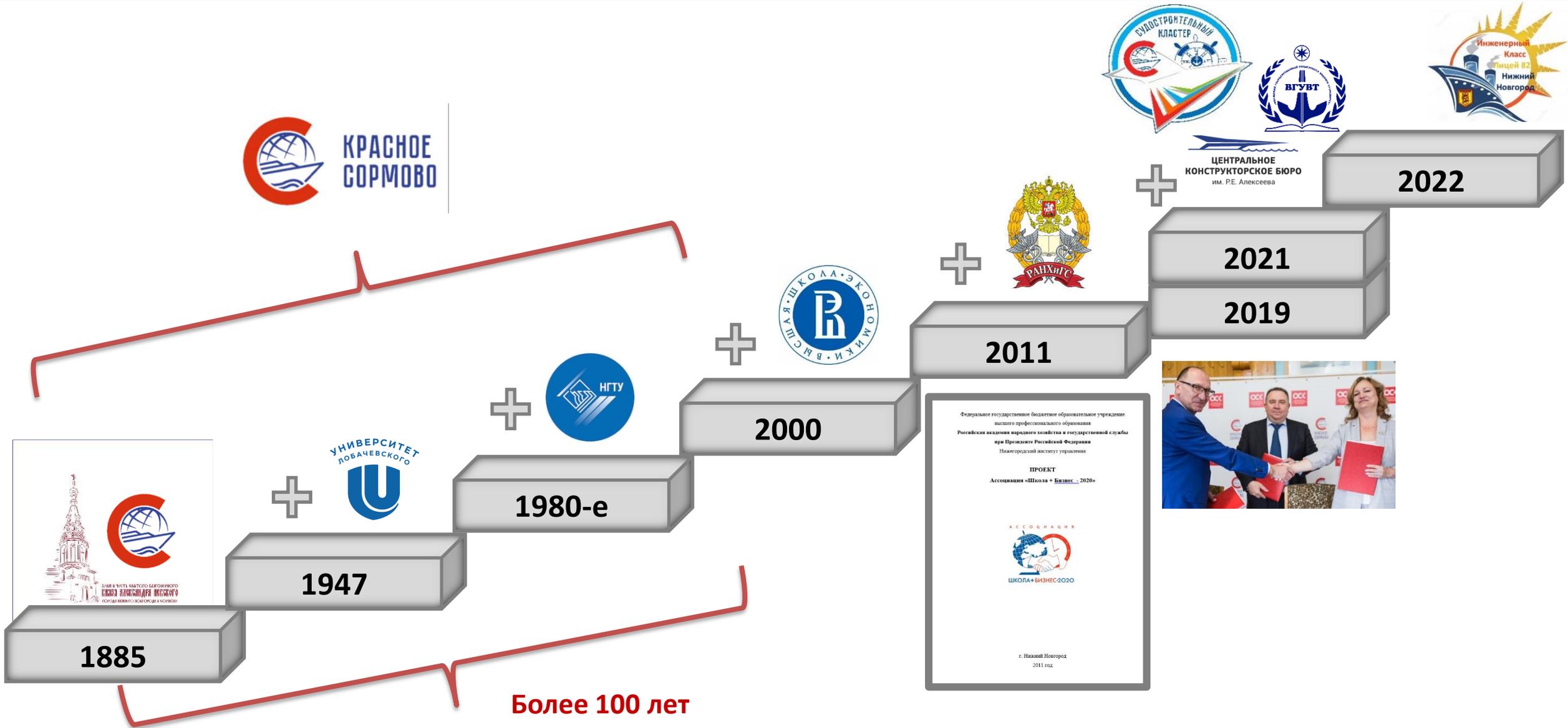


ИНЖЕНЕРЫ:  
программисты, строители,  
технологи, специалисты по  
робототехническим  
установкам и др.

\*Слайд из лекции «Современная инженерия» доктора ф.-м. наук, профессора, зав.кафедрой материаловедения ННГУ Владимира Николаевича Чувильдеева.



# История актуальности взаимодействия организаций из различных институтов в профориентационной работе школы 82





**В 2021 году** Генеральный директор нижегородского судостроительного ПАО «Завод «Красное Сормово» Михаил Николаевич Першин выступил с инициативой создания образовательно-производственного Кластера

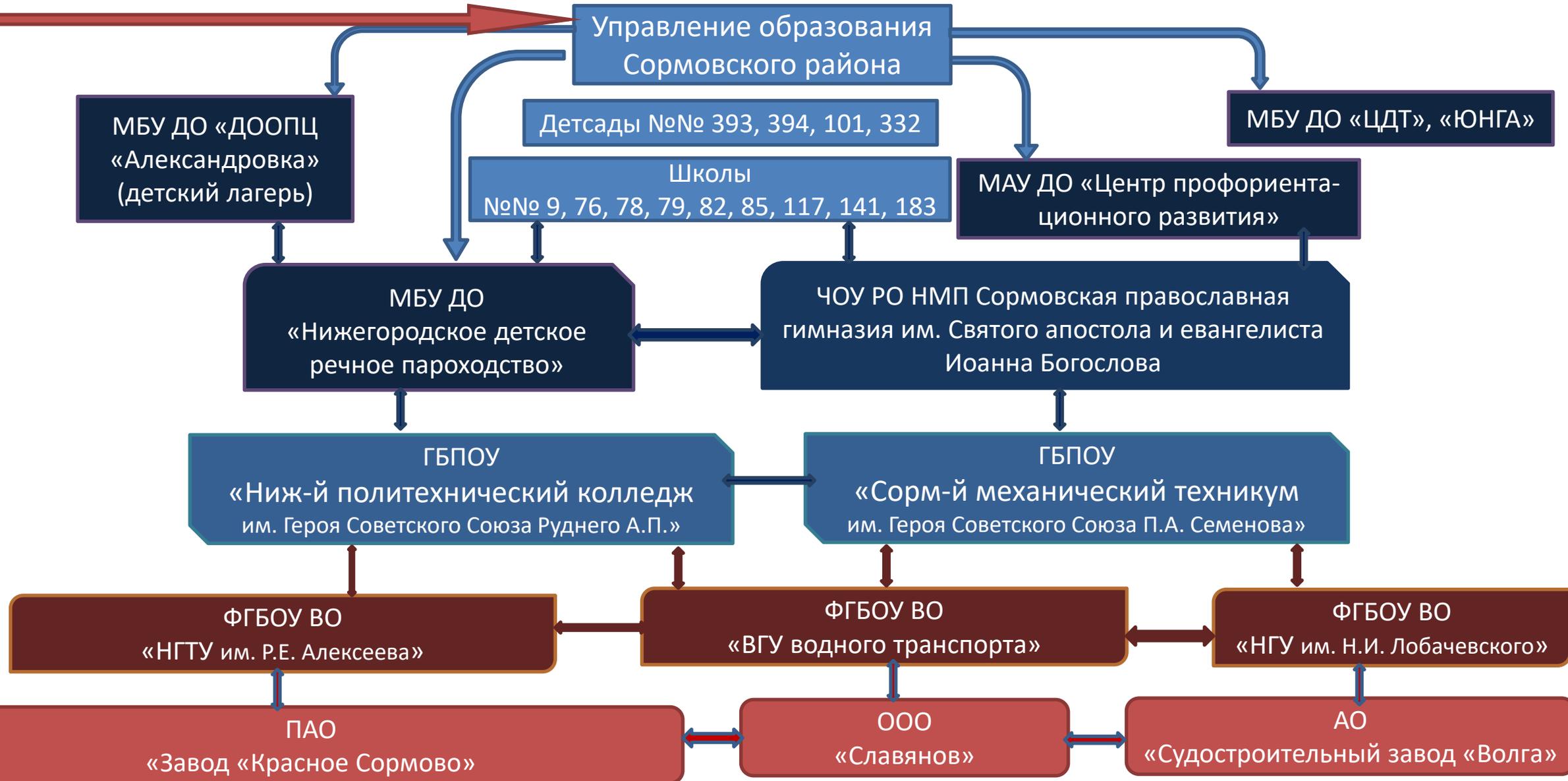




Производственно-образовательный  
судостроительный кластер  
г.Нижний Новгород



КРАСНОЕ  
СОРМОВО



# Проблемы



Отсутствует взаимосвязь

1. Отсутствие чёткой организации деятельности ОО
2. Отсутствие единых подходов к обеспечению учебного плана инженерной направленности
3. Отсутствие в школах материальной базы
4. Несоответствие методических рекомендаций и реалий региональной системы

1. Дорожная карта Кластера трудно контролируема
2. Многочисленные мероприятия проводятся без последующего анализа
3. Отсутствует единая информационная система Кластера
4. Отсутствует распространение опыта
5. Отсутствует работа по формированию общественного мнения

## Объединение усилий ОО



- ❑ Здоровая конкуренция – мотивация к развитию
- ❑ Распределение зон активностей – предупреждение конфликтов
- ❑ Обмен опытом – формирование актуального портфеля программ
- ❑ Единое пространство – обогащение возможностей каждой ОО



ГРЦ  
города Нижнего Новгорода



**Цель:** создание системы обогащенной образовательной среды, способствующей повышению качества образования и непрерывной подготовки кадров для Нижегородской промышленности посредством интеграции общего и дополнительного образования, внеурочной и внеучебной деятельности, реализуемых в сетевом взаимодействии общеобразовательных организаций района, вузов, академических и промышленных партнеров, для построения осознанной образовательной и профессиональной траектории детей и молодежи г. Н. Новгорода

# Схема взаимодействия ГРЦ с ОО и с организациями из других институтов

предприятия

вузы

сузы

социальные  
партнеры



ОО  
Кластера

ОО с инженерными  
классами

ГРЦ



ОО<sub>1</sub>

ОО<sub>2</sub>

ОО<sub>3</sub>

ОО<sub>n</sub>



Обмен опытом



# ТРЕБОВАНИЯ К СОВРЕМЕННОМУ ИНЖЕНЕРУ\*

\*СФОРМУЛИРОВАНЫ КОМПАНИЕЙ BOEING



■ **ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ** в области естественных наук: математики, физики, IT и др.

■ **ПОНИМАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ** (важны дизайн, творчество) и производства

■ **ПОНИМАНИЕ КОНТЕКСТА ИНЖЕНЕРНОЙ ПРАКТИКИ:** основы экономики, деловых отношений, знание рынка, потребностей общества и промышленных предприятий

■ **УМЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИ И УБЕДИТЕЛЬНО ОБЩАТЬСЯ** в письменной, устной и визуальной (графической) формах

■ **УМЕНИЕ РАБОТАТЬ В КОМАНДЕ**

■ **ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ КУЛЬТУРЫ** и высокие этические нормы

\*Слайд из лекции «Современная инженерия» доктора ф.-м. наук, профессора, зав.кафедрой материаловедения ННГУ Владимира Николаевича Чувильдеева.



# Система образования и профориентации на примере Лицея № 82 г. Н. Новгорода

17	11	Углубленное изучение математики, физики, информатики, экономики	Внеурочная деятельность	Дополнительное образование	Проектная деятельность	Взаимодействие с образовательной средой
16	10					
15	9	Углубленное изучение математики	Взаимодействие с родительским сообществом	Дополнительное образование	Проектная деятельность	Взаимодействие с образовательной средой
14	8					
13	7	Углубленное изучение математики	Взаимодействие с родительским сообществом	Дополнительное образование	Проектная деятельность	Взаимодействие с образовательной средой
12	6					
11	5	Углубленное изучение математики	Взаимодействие с родительским сообществом	Дополнительное образование	Проектная деятельность	Взаимодействие с образовательной средой
10	4					
9	3	Углубленное изучение математики	Взаимодействие с родительским сообществом	Дополнительное образование	Проектная деятельность	Взаимодействие с образовательной средой
8	2					
7	1	Углубленное изучение математики	Взаимодействие с родительским сообществом	Дополнительное образование	Проектная деятельность	Взаимодействие с образовательной средой
6	Пг					
возр	Год об	Взаимодействие с родительским сообществом				



# Качественное инженерное образование в общеобразовательных организациях г. Нижнего Новгорода





# Профориентация на основе проектной деятельности на уровне ОО (на примере Лицея № 82 г. Н. Новгорода)

Направленность  
Учебного плана

Направленность  
Внеурочной дея-ти

Направленность  
Дополнительного обр-я

Проектная деятельность

Мотивирующие  
встречи, экскурсии

Профильные  
смены

Олимпиады,  
конкурсы

Исследовательская  
деятельность





# Межинституциональное взаимодействие в рамках профориентационной работы



**Мотивирующие  
встречи, экскурсии**



**Профильные  
смены**



**Олимпиады,  
конкурсы**



**Исследовательская  
деятельность**





# Инженерная смена «Река-Море-Корабли» лагеря КЛАД



- 240 сконструированных действующих моделей
- 120 поделок для благотворительной акции
- 10 экспериментариумов
- 10 занятий по практической химии
- 3 лекториума
- 20 художественных номеров
- 10 постановок

## Партнеры:

- ПОА «Завод «Красное Сормово»
- АО ЦКБ по СПК им. Р.Е. Алексеева
- ДОЛ «Сокол»
- База отдыха «Изумрудное»

147 лицеистов 5-11 классов  
20 педагогов

18 авторских программ



# Проект районная «Инженерная смена» лагеря КЛАД 20-24 марта 2023



- 240 сконструированных действующих моделей
- 120 поделок для благотворительной акции
- 10 экспериментариумов
- 10 занятий по практической химии
- 3 лекториума
- 20 художественных номеров
- 10 постановок

## Партнеры:

- ПОА «Завод «Красное Сормово»
- АО ЦКБ по СПК им. Р.Е. Алексеева
- ДОЛ «Сокол»
- База отдыха «Изумрудное»

150 учащихся 5-11 кл  
20 педагогов ОО района

18 авторских программ



## Дессиминация опыта



- на региональном образовательном форуме «Проориентация молодежи как ресурс развития кадрового потенциала Нижегородской области» 20 октября 2022 года в г. Выкса;



- на круглом столе Клуба директоров СПО в Сормовском механическом техникуме 25 октября 2022 года;
- на III научно-практической конференции с международным участием «Современная проориентация: синтез воспитания и самоопределения» 28 октября 2022 года;
- на конференции по проекту выксунского УО «ProГУЛ» 8 ноября 2022 года в г. Выкса



## Проект «Учебный день на заводе»



### Уроки:

- Математики
- Физики
- Истории
- Краеведения
- ИЗО
- Технологии
- Литературы

в инфраструктуре завода

### Партнеры:

- ПОА «Завод «Красное Сормово»

До 1000 учащихся  
и 30 педагогов ОО района

до 10 авторских  
уроков



## Контролируемость работы ГРЦ



### Учредитель ГРЦ

Директор департамента образования администрации г. Н. Новгорода  
В.П. Радченко

### Направления контроля:

- Экспертиза процесса создания среды, обеспечивающей реализацию целей и задач
  - экспертиза по модулям
  - расширение направлений взаимодействия
- Совершенствование организационно-управленческих условий, ориентированных на достижение высоких образовательных результатов:
  - семинары, тренинги,
  - диагностические работы,
  - анализ результатов ОГЭ, ЕГЭ, олимпиад, конкурсов

до 20 новых программ  
допобразования и внеурочной  
деятельности в год

до 50 авторских  
проектов

