



# Институт авиации, наземного транспорта и энергетики



# Транспорт современного мира



## Летательные аппараты



## Корабли



## Автомобили

# Направления подготовки ИАНТЭ

## Бакалавриат

- Теплотехника и теплоэнергетика
- Энергетическое машиностроение
- Машиностроение
- Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
- Материаловедение и технологии материалов
- Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
- Авиастроение
- Двигатели летательных аппаратов
- Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры



4 года

# Специалитет

- Самолето – вертолётостроение
- Проектирование авиационных и ракетных двигателей

Срок обучения 5,5 лет

# **Магистратура**

## **Срок обучения 2 года**

- Теплоэнергетика и теплотехника
- Конструкторско- технологическое обеспечение машиностроительных производств
- Материаловедение и технологии материалов
- Авиастроение
- Двигатели летательных аппаратов

### **German-Russian institute of Advanced Technologies**

### **GRIAT-ГРИИТ**

- Chemical and energy engineering
- Automotive Engineering

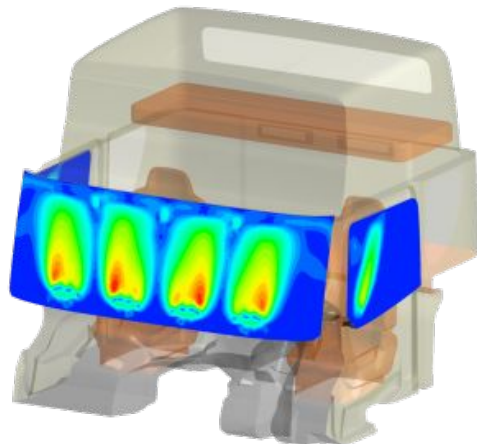
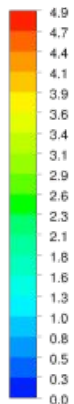
# ○ Энерго- и ресурсоэффективные

## технологии

- Теплотехника и теплоэнергетика

1. Криогенные установки;
2. Нефтегазовая отрасль
3. Компрессорные и холодильные установки, системы кондиционирования воздуха, тепловые насосы;
4. Тепло- и массообменные аппараты различного назначения;
5. Тепловые сети;
6. Комплексы по обеспечению безотходности производства и защите окружающей среды;
7. Инновационные теплотехнологии и т.д....

Что





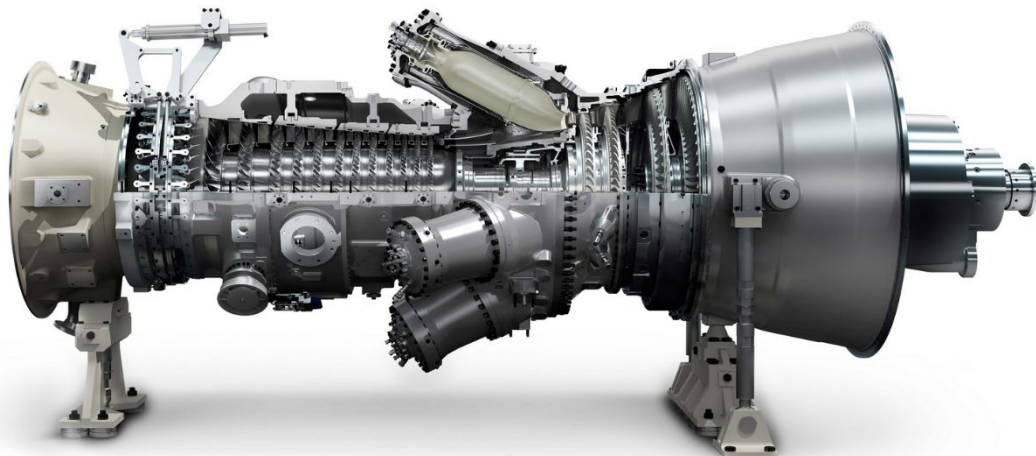
# ○ Паро- и газотурбинные установки.

## автомобильные двигатели

- Энергетическое машиностроение

1. Газоперекачивающие станции
2. Компрессорные установки
3. Тепловые, электрические и атомные станции
4. Двигатели летательных аппаратов, системы обеспечивающие их надежное функционирование
5. Турбонаддув поршневых двигателей
6. Автомобильные, судовые газотурбинные двигатели
7. Испытания энергетических установок различных типов и назначений

Что изучает?



# Где работают наши выпускники:

- Энергетика
- Автомобильная промышленность
- Химическая промышленность
- Нефтегазоперерабатывающая промышленность
- Производство и обработка материалов,
- Энергомашиностроение и т.д.



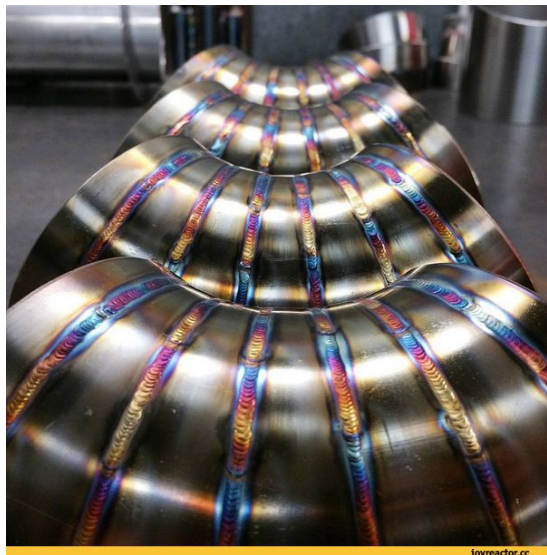


# ○ Современные сварочные материалы, технологии, оборудование и диагностика

- Машиностроение

1. Оборудование и технология сварочного производства
2. Разработка технологий контактной точечной и рельефной сварки деталей из сталей и легких сплавов, лазерной сварки, сварки трением с перемешиванием.
3. Оптимизация режимных параметров дуговой сварки в защитных газах.
4. Диагностика состояния сварных швов, а также профессиональная оценка качества сварных конструкций

Что изучает?



# ○ Технология машиностроения

• Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

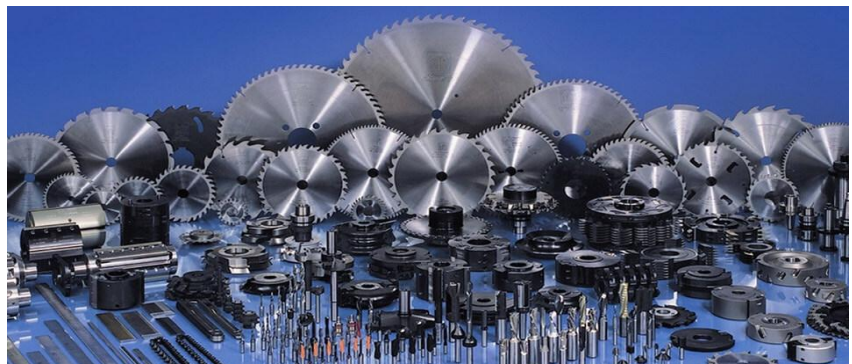
1. Проектирование и производство режущих инструментов

2. Резание материалов и оптимизация технологических процессов механообработки

3. Технологии изготовления деталей авиационной техники с использованием физико-химических методов обработки

4. Автоматизированная подготовка (CAD/CAM/CAE/CAPP) машиностроительных производств

Что изучает?





# Где работают наши выпускники:

- Авиастроение
- Кораблестроение, Энергомашиностроение
- Автомобильная промышленность
- Химическая промышленность



Региональный инжиниринговый центр  
промышленных лазерных технологий  
**«КАИ- Лазер»**

ОАО "ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ИМЕНИ А.М. ГОРЬКОГО"



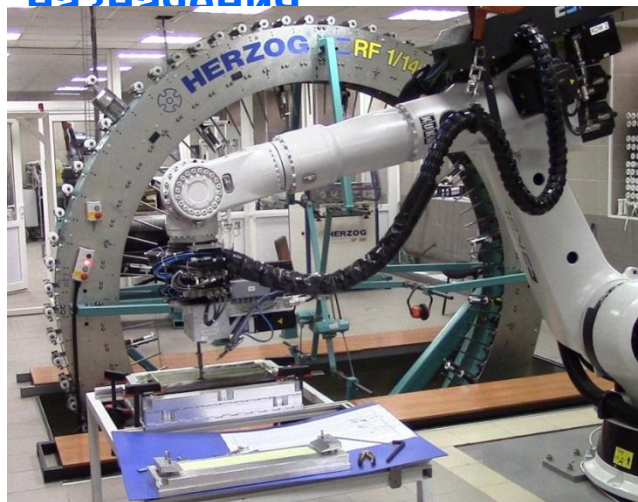
# ○ Технологии производства авиакосмической и беспилотной техники из композиционных материалов.

## Авиакосмическое материаловедение

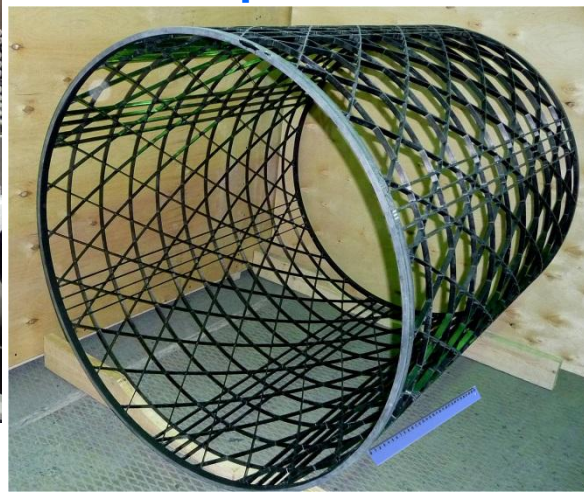
• Материаловедение и технологии материалов

1. Приоритетные разработки в технологии покрытий, композитов
2. Технологическое и испытательное оборудование
3. Современные методы исследования материалов
4. Проектирование и производство интегральных многослойных конструкций
5. Методы оптимизации композитных конструкций
6. Разработка физико-химических основ получения полимерных композиционных материалов специального назначения

Что изучает?



полостная прочность матер





# Где работают наши выпускники:

- Ракетно-космическая промышленность
- Авиастроение
- Кораблестроение, Энергомашиностроение
- Автомобильная промышленность
- Спортивный инвентарь



**РЕШЕТНЕВ**  
А О «И С С»



**САТУРН**  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ



**АэроКомпозит**  
Закрытое Акционерное Общество



**KAZAN**  
HELICOPTERS  
КАЗАНСКИЙ ВЕРТОЛЕТНЫЙ ЗАВОД

**ЭЛЕКОН**



**POZIS**  
Since 1898

ОАО "ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ИМЕНИ А.М. ГОРЬКОГО"



**ELECON**



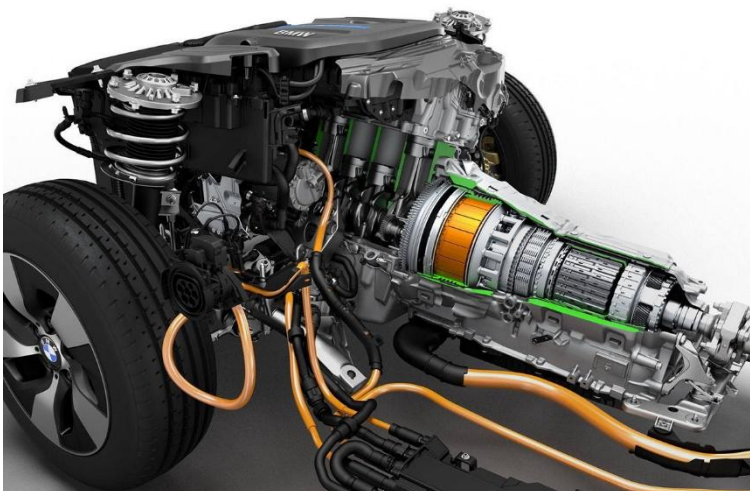


# ○ Автомобильный транспорт. Сервис и эксплуатация

- Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

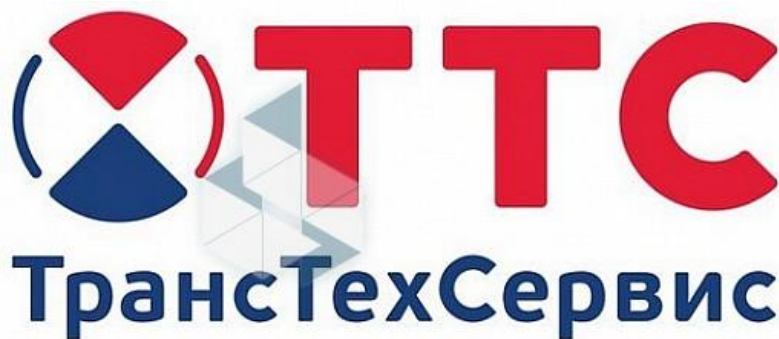
1. Сервис транспортных средств, двигателей
2. Математическое моделирование процессов горения и течения в двигателях и энергоустановках;
3. Исследование рабочих процессов в ДВС;
4. Энергоресурсосбережение в транспортном комплексе;
5. Совершенствование логистических цепей поставок и складирования в транспортных системах;
6. Экономика и управление на транспорте.

Что изучает?



# Где работают наши выпускники:

- Авиастроение, вертолетостроение |
- Автомобильная промышленность
- Нефтегазовая промышленность





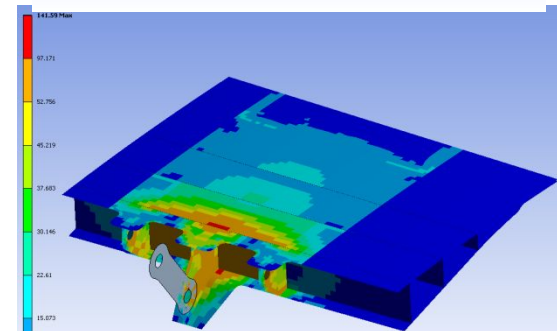
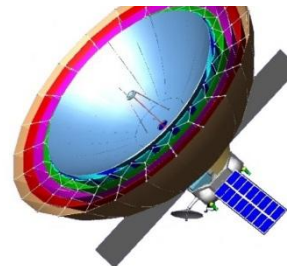
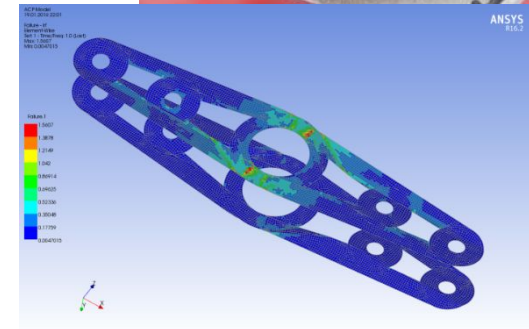
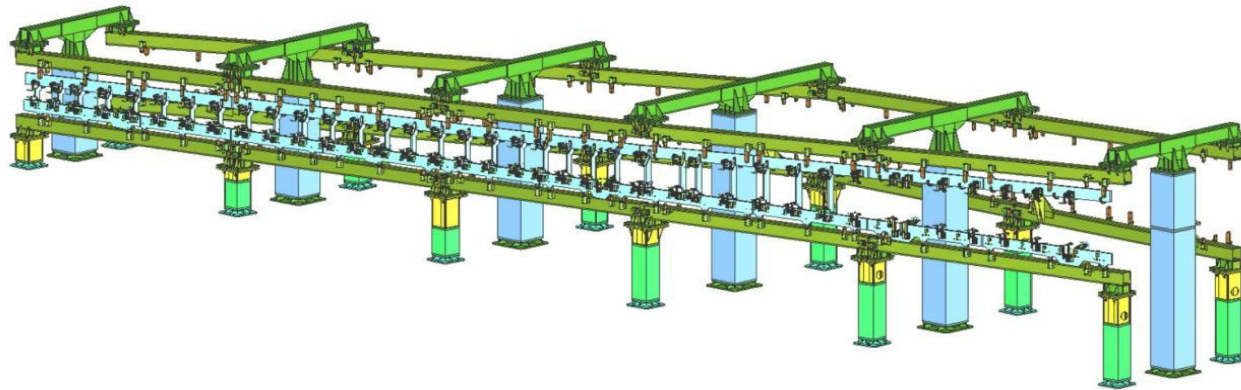
# ○ Авиастроение

- Технология производства самолетов

- Самолето- и Вертолетостроение

1. Проектирование и производство узлов и агрегатов ЛА
2. Конструкция узлов и агрегатов ЛА
3. Компьютерное моделирование задач аэродинамики ЛА
4. Разработка беспилотных ЛА
5. Расчёт на прочность элементов ЛА
6. Динамика и прочность узлов и агрегатов ЛА
7. Надёжность систем управления самолётом

Что изучает?



# Где работают наши выпускники:

- ракетно-космическая промышленность
- авиастроение, вертолетостроение



**РЕШЕТНЕВ**  
АО «ИСС»



**САТУРН**  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ



**АэроКомпозит**  
Закрытое Акционерное Общество

**ОКБ СИМОНОВА**

**KAZAN**  
**HELICOPTERS**  
КАЗАНСКИЙ ВЕРТОЛЕТНЫЙ ЗАВОД





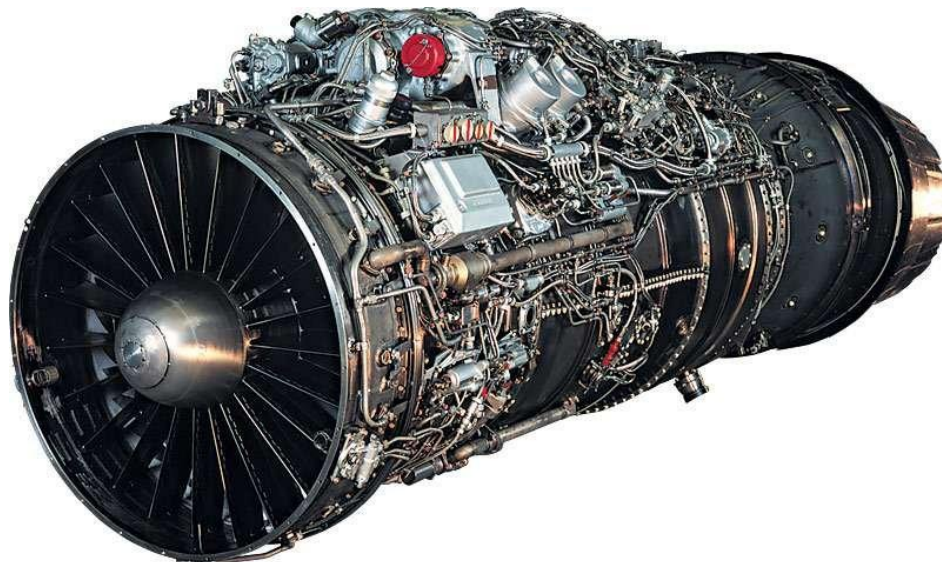
Что изучает?



# ○ Двигатели летательных аппаратов

• Авиационные двигатели и энергетические установки

1. Авиационные двигатели и энергетические установки
2. Совершенствование камер сгорания ГТД
3. Снижение выбросов NOx
4. Снижение шумности двигателя
5. Реверсивные устройства
6. Тепловое состояние камер сгорания
7. Повышение топливной экономичности





# Где работают наши выпускники:

- ракетно-космическая промышленность
- авиастроение, вертолетостроение



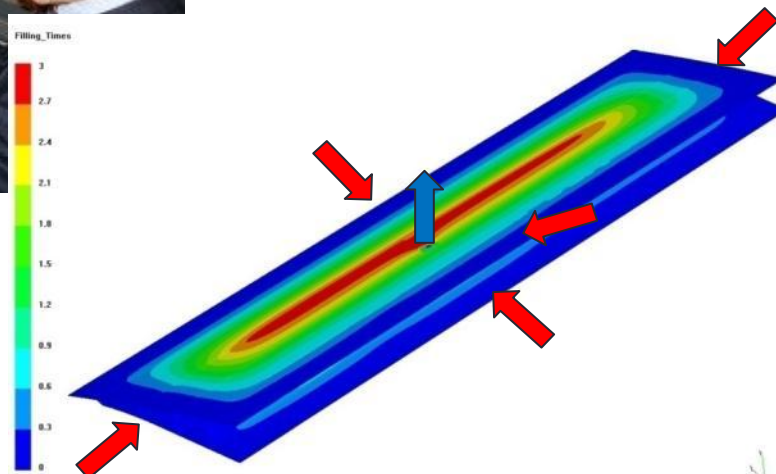
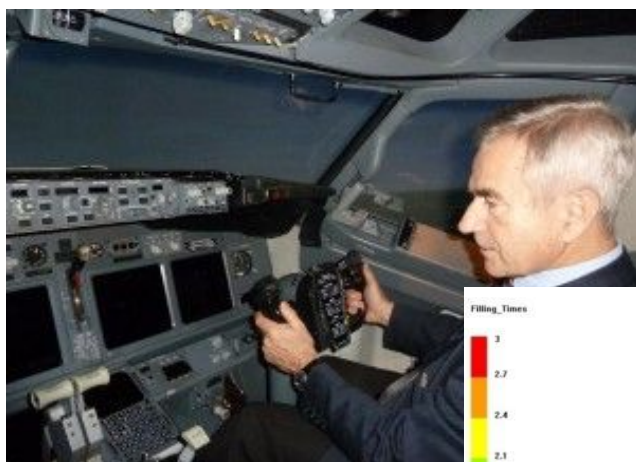
# ○ Обслуживание воздушных судов и двигателей.

## Обеспечение безопасности полетов

- Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

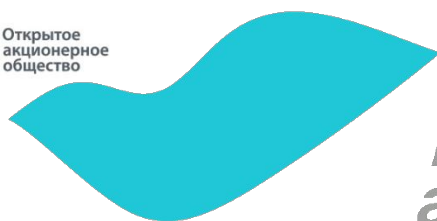
1. Обслуживание и сервис ЛА и двигателей
2. Ремонт ЛА и двигателей
3. Беспилотные ЛА
4. Надёжность систем управления ЛА
5. Механика оболочек сложной геометрии
6. Математическая логика и теория алгоритмов

Что изучает?



# Где работают наши выпускники:

- авиастроение, вертолетостроение



**ОКБ СИМОНОВА**



**KAZAN**  
HELICOPTERS  
КАЗАНСКИЙ ВЕРТОЛЕТНЫЙ ЗАВОД



**ОДК-Авиадвигатель**

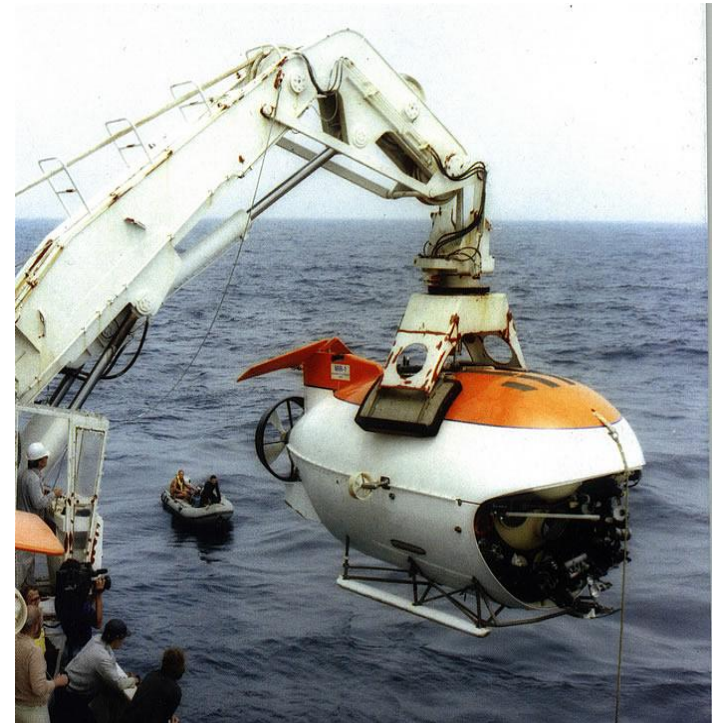


# ○ **Кораблестроение**

- Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

1. **Проектирование кораблей**
2. **Конструкция кораблей, корабельные устройства и системы**
3. **Энергетические комплексы морской техники**
4. **Судостроительные материалы**
5. **Сварка в судостроении**
6. **Необитаемые аппараты для исследования океана**

Что  
изучает?



# Где будут работать наши выпускники:

- кораблестроение

ОАО "ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ИМЕНИ А.М. ГОРЬКОГО"



**СЕВЕРНАЯ ВЕРФЬ**  
Судостроительный завод



СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС

**ЗВЕЗДА**



Что  
изучает?



# Самолёто- и вертолётостроение

1. Проектирование и конструирование ЛА
2. Конструкция и технология производства ЛА
3. Послепродажное обслуживание авиационной техники

Проекты ЛА из композиционных материалов.



- 1) Сверхлегкий самолете КАИ-81
- 2) Сверхлегкий вертолет КАИ-002 «Lark»
- 3) Легкий региональный самолет на 12-19 пассажиров «Стриж».
- 4) Сверхлегкий автожир КАИ-01А
- 5) Легкий самолет «Better»
- 6) Беспилотные конвертопланы

Новые строительные материалы:  
- Оптимальная сетчатая структура.



# ○ Ракетные двигатели

- Проектирование авиационных и ракетных двигателей

1. Проектирование авиационных двигателей и энергетических установок
2. 3D моделирование авиационных двигателей и энергетических установок
3. Математическое моделирование процессов в камерах сгорания с применением различных топлив и оптимизацией выхлопных устройств.
4. Исследования высокотемпературных процессов в энергетических установках и их практическое применение, а также исследование теплозащитных покрытий

Что изучает?



# DOUBLE DEGREE MASTER OF SCIENCE PROGRAMS (GRIAT)

English-taught programs – 2 diplomas

## Chemical and Energy Engineering

Advanced Heat and Mass Transfer  
Process engineering  
Chemical Reaction Engineering  
Combustion  
Thermal engineering



3<sup>rd</sup> semester

## Automotive Engineering

Vehicle dynamic control and assistant systems  
Theory and design of vehicles  
Automotive Simulation and development tools  
Alternative propulsion systems



3<sup>rd</sup> semester

<https://griat.kai.ru/apply>

# РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ

1. МАТЕМАТИКА

2. РУССКИЙ ЯЗЫК

3.

На выбор



```
graph TD; A[На выбор] --> B[ФИЗИКА]; A --> C[ИНФОРМАТИКА];
```

ФИЗИКА

ИНФОРМАТИКА



# Средний балл ЕГЭ – Конкурсная ситуация

Направление (специальность) подготовки	2018		2019		2020	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
15.03.01 Машиностроение	75,0	72,44	77,7	75,04	80	68,93
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	75,0	75,53	77,7	75,47	80	71,61
22.03.01 Материаловедение и технологии материалов	75,0	76,08	77,7	78,88	80	71,16
26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры	75,0	69,77	77,7	72,85	80	72,7
25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей	75,0	75,33	77,7	93,56	80	93,13
24.03.04 Авиастроение	75,0	84,81	77,7	83,55	80	84,12
24.03.05 Двигатели летательных аппаратов	75,0	74,69	77,7	79,26	80	76,77
24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей	75,0	80,36	77,7	83,92	80	76,73
24.05.07 Самолето- и вертолетостроение	75,0	92,00	77,7	85,89	80	83,07
<b>Средний балл по ИАНТЭ:</b>	<b>75,0</b>	<b>75,62</b>	<b>77,7</b>	<b>78,34</b>	<b>80</b>	<b>74,97</b>



# Наши выпускники

**И.С. Силаев**



**5ый министр авиационной промышленности СССР**

**М.П. Симонов**



**Конструктор Су-27 и Су-25**

**Б.И. Губанов**



**Конструктор ракеты «Энергия»**

# Наши выпускники

Иван Степанович Силаев  
Министр авиационной  
промышленности СССР  
1981-1985 г.г.





# Наши выпускники



Михаил Петрович Симонов  
Генеральный конструктор  
ОКБ «Сухой»





## Известные конструкторы, связанные с КАИ

**В.П. Глушко**



**Главный конструктор  
ракетных двигателей**

**С.П. Королев**



**Генеральный конструктор  
баллистических ракет и  
космических аппаратов**

# Подразделения в ИАНТЭ

## Образовательные центры

1. СПО «Технический колледж»
2. УИЦ «Технолог»
3. Высшая школа технологии и менеджмента



## Практико-ориентированные центры

1. Центр Композитных Технологий
2. СКТБ «Дельта»
3. НТЦ «КАИ-Автоцентр»
4. Авиамодельная лаборатория





# Научно-исследовательская деятельность





# Наш спортивный комплекс





# Досуг





**Спасибо за внимание!**

**Контакты Дирекции ИАНТЭ**

**8-(843) 231-03-98**

**Директор: Магсумова Айзада Фазыляновна**  
**[AFmagsumova@kai.ru](mailto:AFmagsumova@kai.ru)**

**Консультанты приемной комиссии ИАНТЭ Козлова Анна**  
**[ВилениновнаAVKozlova@kai.ru](mailto:VileningovnaAVKozlova@kai.ru)**

**Романова Елена Владимировна [EVRomanova@kai.ru](mailto:EVRomanova@kai.ru)**