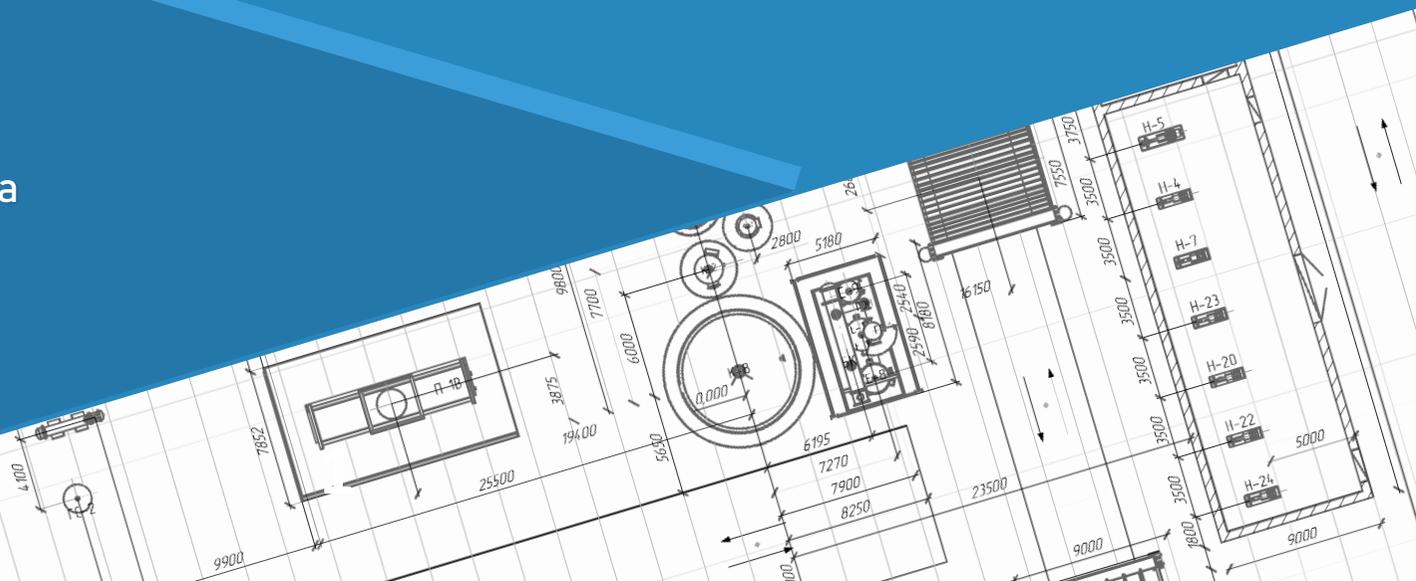


ПРОЕКТНО-  
ОРИЕНТИРОВАННОЕ  
ОБУЧЕНИЕ

# ЦИФРОВОЙ ЗАВОД

- Уфимский государственный нефтяной технический университет
- Институт нефтегазового инжиниринга и цифровых технологий
- Кафедра «Технологические машины и оборудование»





## ✓ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ

Материальный баланс

Тепловой баланс взаимосвязанных теплообменников

Подбор теплообменников по тепловому расчету

Подбор трубчатых печей

## ✓ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ

Гидравлический расчет трубопроводных систем и подбор насосов

Потеря давления в аппаратах

## ✓ МЕХАНИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ

Конструирование аппаратов

Прочность оборудования и трубопроводов

Проектирование металлоконструкций

## ✓ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Размещение оборудования

Разработка риск-ориентированной модели

Определение распределения опасных веществ по оборудованию

Оценка взрывоопасности оборудования

## ✓ АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

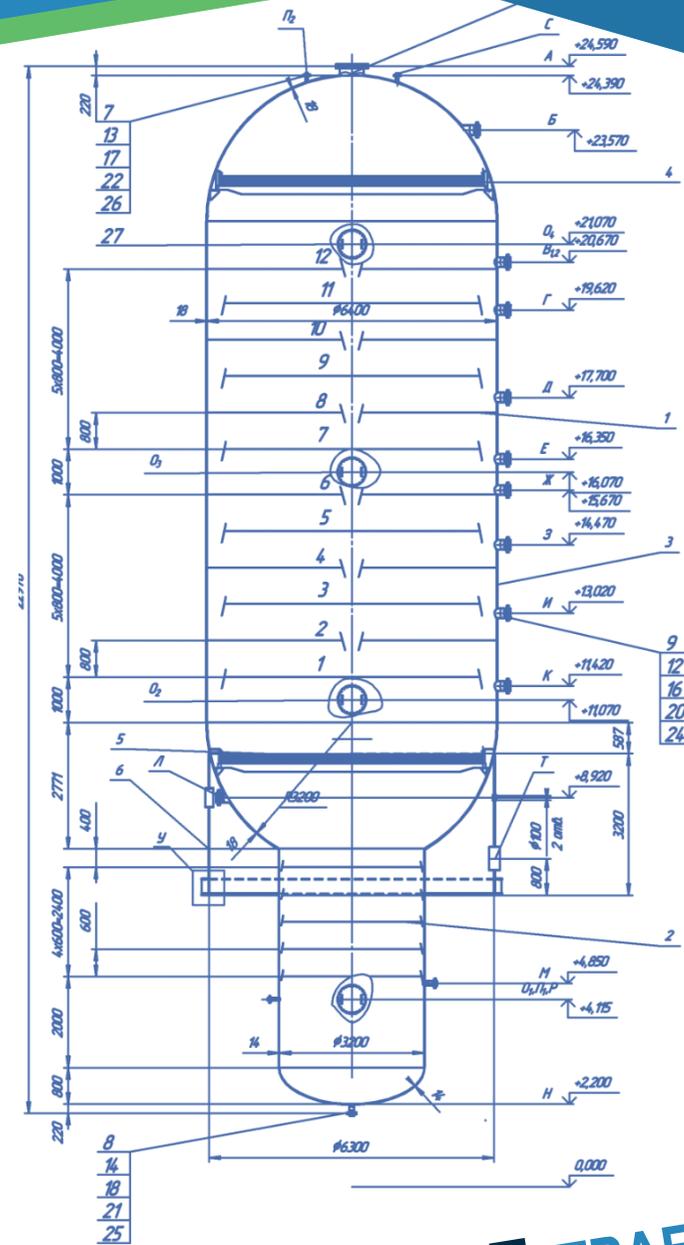
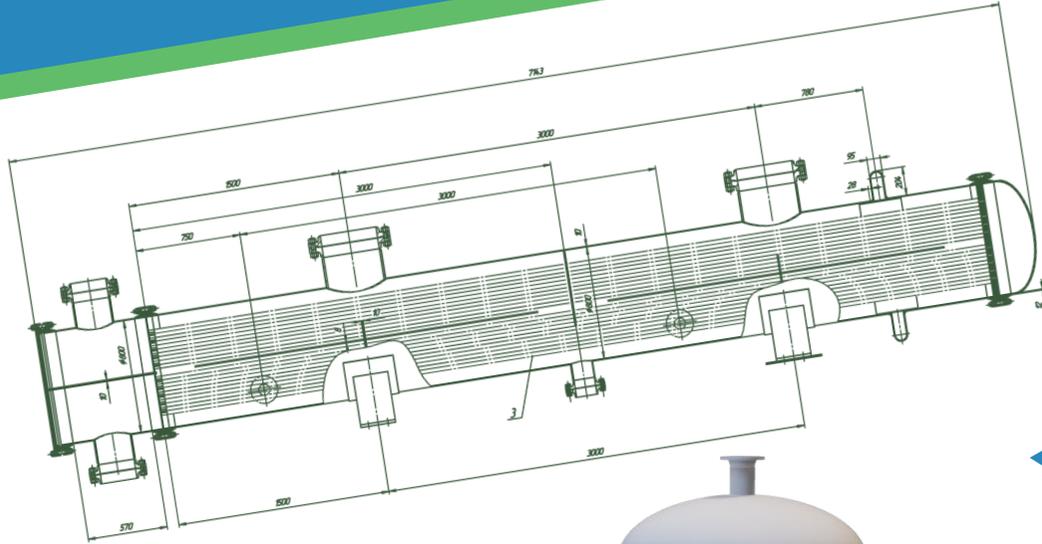
Подбор КИПиА

## ✓ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ

Стоимость сырья и получаемых продуктов

Стоимость оборудования

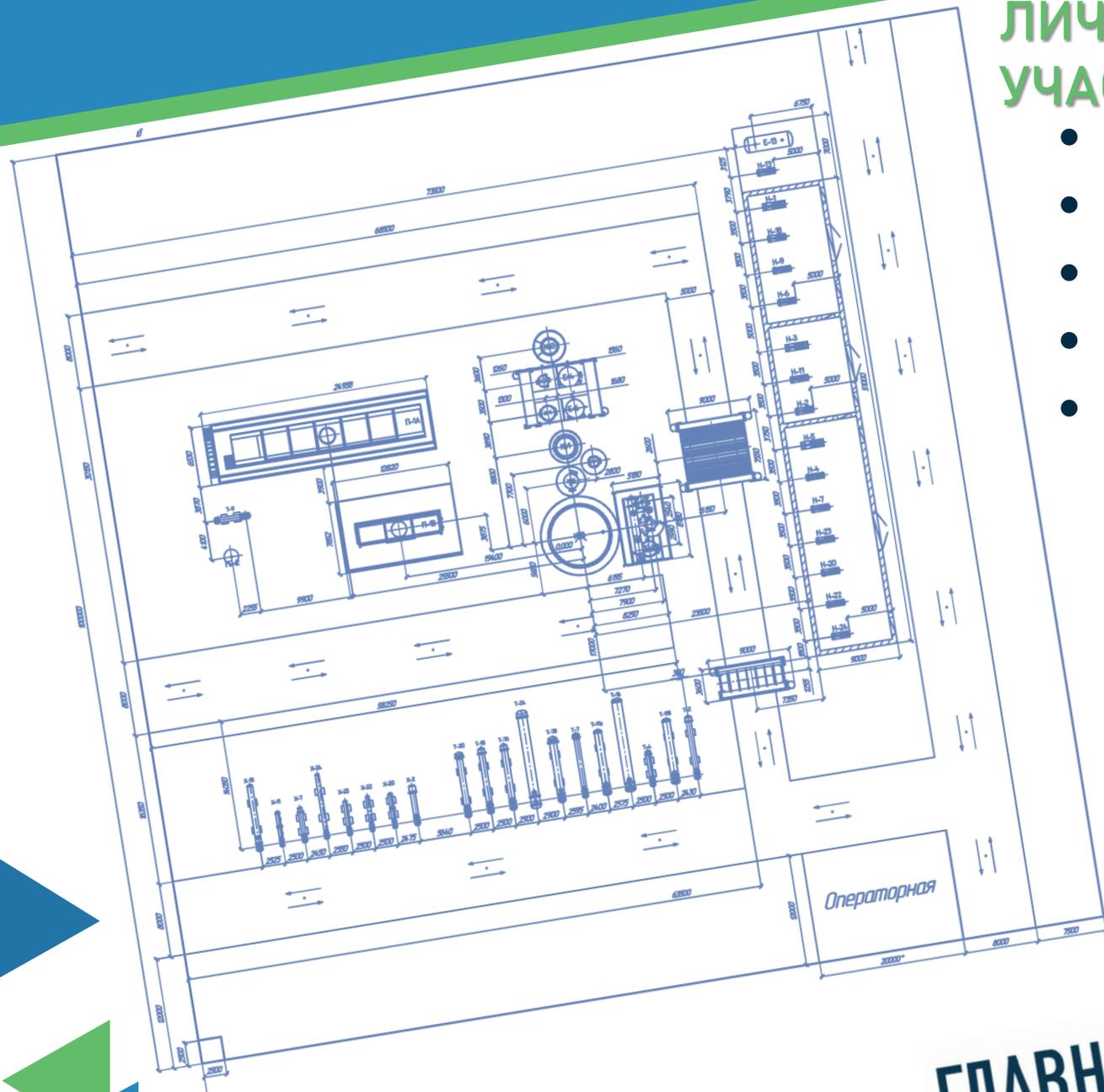
Работа персонала



ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТРАЕКТОРИИ

## ЛИЧНОСТНЫЕ КАЧЕСТВА УЧАСТНИКОВ

- Лидеры
- Организаторы
- Дизайнеры
- Критики
- Профессионалы



**ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА**

# ПРОЦЕСС

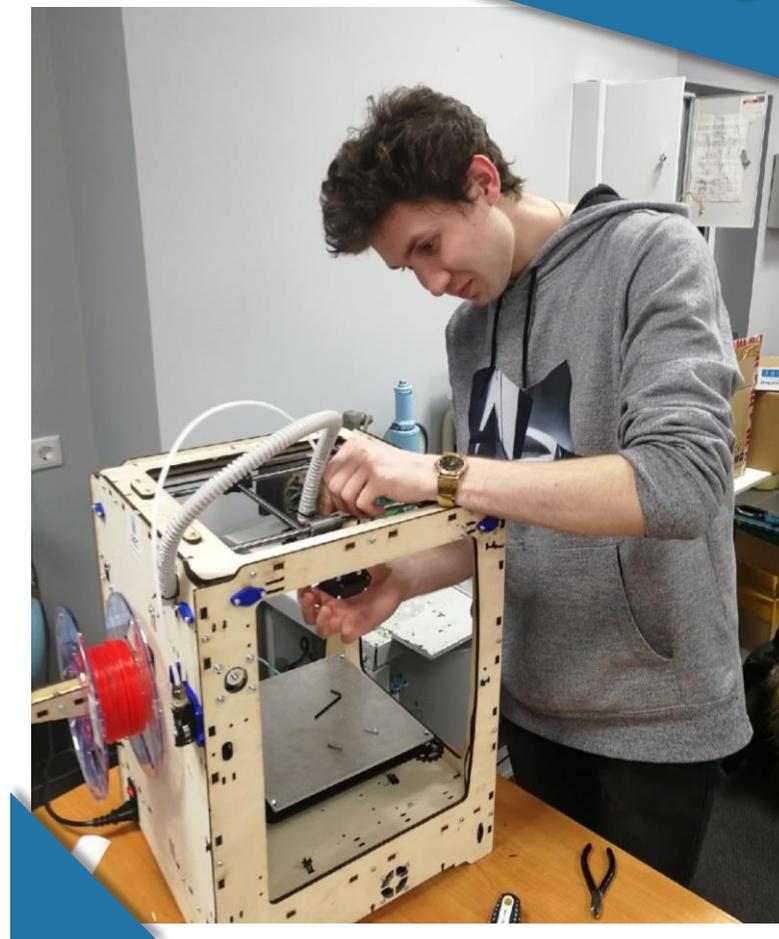
5





## ПРОТОТИПИРОВАНИЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

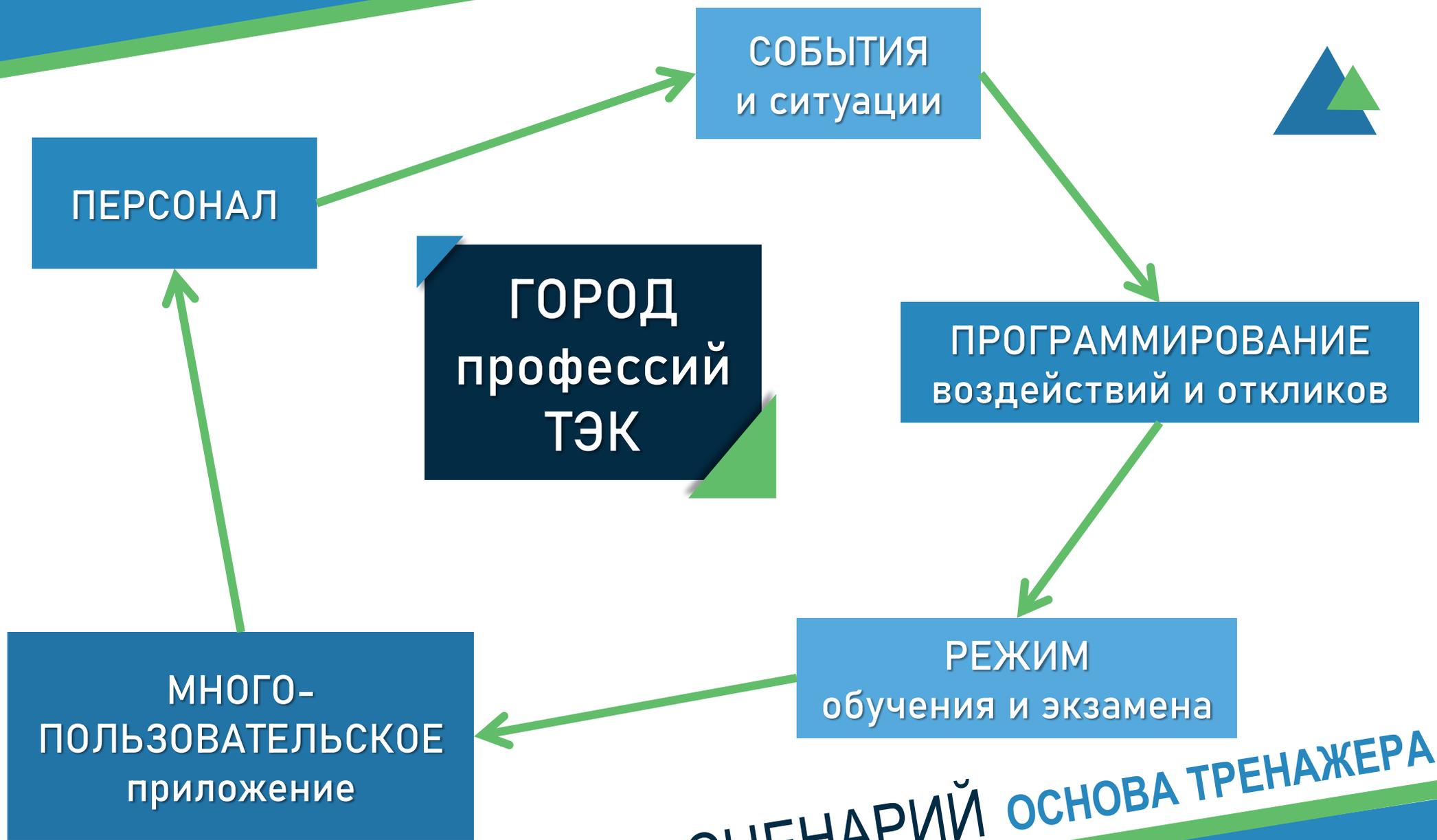
- Изготовление 3D-принтеров
- Организация мастерской по созданию макета
- Учет допусков печати и габаритности частей



- Адаптация и унификация мелких элементов
- Контроль качества получаемых изделий
- Сборка частей оборудования
- Монтаж оборудования на основании



ПРИКЛАДНАЯ ЗАДАЧА



**СЦЕНАРИЙ ОСНОВА ТРЕНАЖЕРА**



Системное мышление



Креативное мышление



Работа в условиях неопределенности



Навыки межотраслевой коммуникации



Навык взаимодействия в проекте

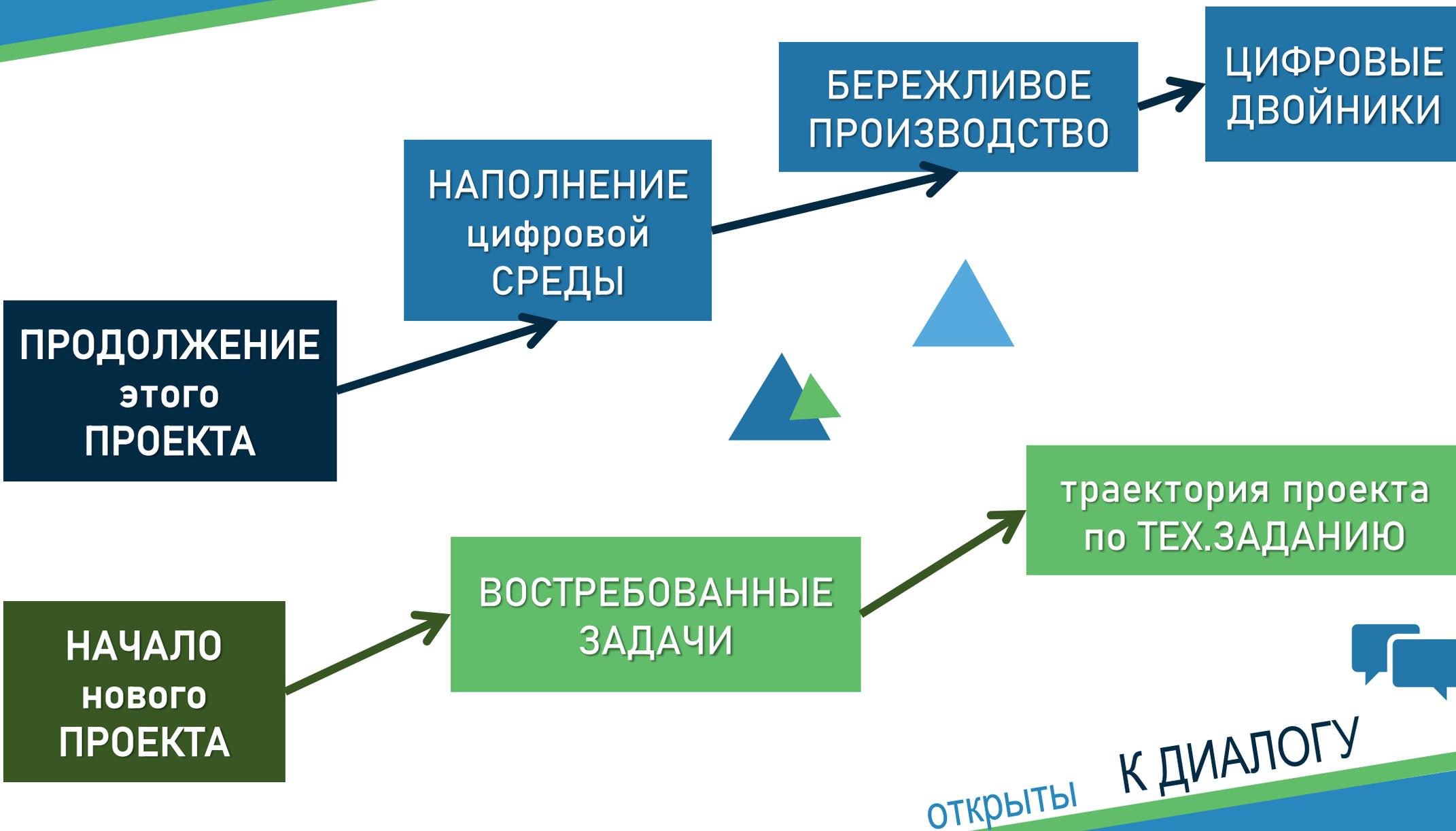


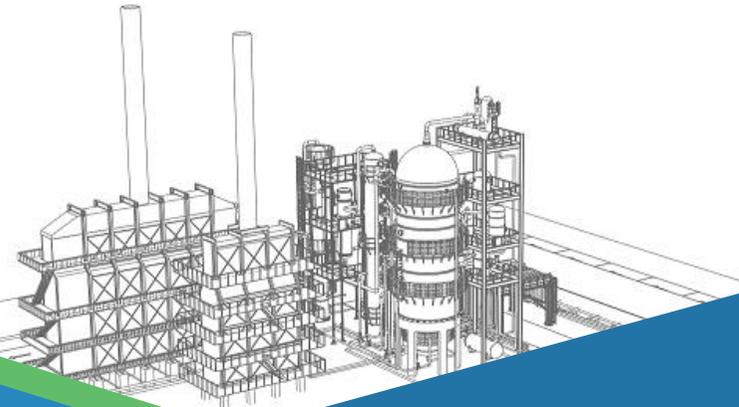
Навык управления проектом



Командная работа

ВЫПУСКНИКИ РЕКОМЕНДУЮТ





# КАФЕДРА Технологические машины и оборудование

 123tmo@mail.ru

 +7(347) 243-17-75

 Улица Матвея Пинского 4, Уфа

 <https://rusoil.net/faculty/54>  
<https://vk.com/tmo.ugntu>



*УСПЕХ команды –  
в таланте и энергии КАЖДОГО*