



Казанский
федеральный
университет

ИНСТИТУТ
вычислительной математики
и информационных технологий

Опыт Казанского федерального университета в реализации магистерских программ двойных дипломов в сфере IT и компьютерных наук

Сергей Мосин

Екатерина Турилова

Казанский федеральный университет

Год основания: 1804.

Количество студентов: ~ 45 000.

Структура: 18 институтов.

Ranking QS (4 Stars):

- World University Rankings # 441-450,
- BRICS # 59,
- Emerging Europe and Central Asia # 46,
- Subjects (11)
 - Mathematics # 301-350,
 - Physics & Astronomy # 351-400,
 - Linguistics # 101-150,

Ranking THE:

- World University Rankings # 401-500,
- BRICS & EECA # 66.



Казанский федеральный университет

Приоритетные
меж- и трансдисциплинарные
научные направления развития:

- биомедицина и фармацевтика;
- перспективные материалы;
- нефтедобыча, нефтепереработка, нефтехимия;
- инфокоммуникационные и космические технологии.



Казанский
федеральный
университет

ИНСТИТУТ
вычислительной математики
и информационных технологий

Взаимодействие IT и ЭкоНефть

Анализ геофизических данных, полученных в ходе разработки и эксплуатации месторождений углеводородов, позволяет решать задачи прогнозирования нефтеотдачи, определения нефтеносных слоев, управления процессами нефтедобычи.

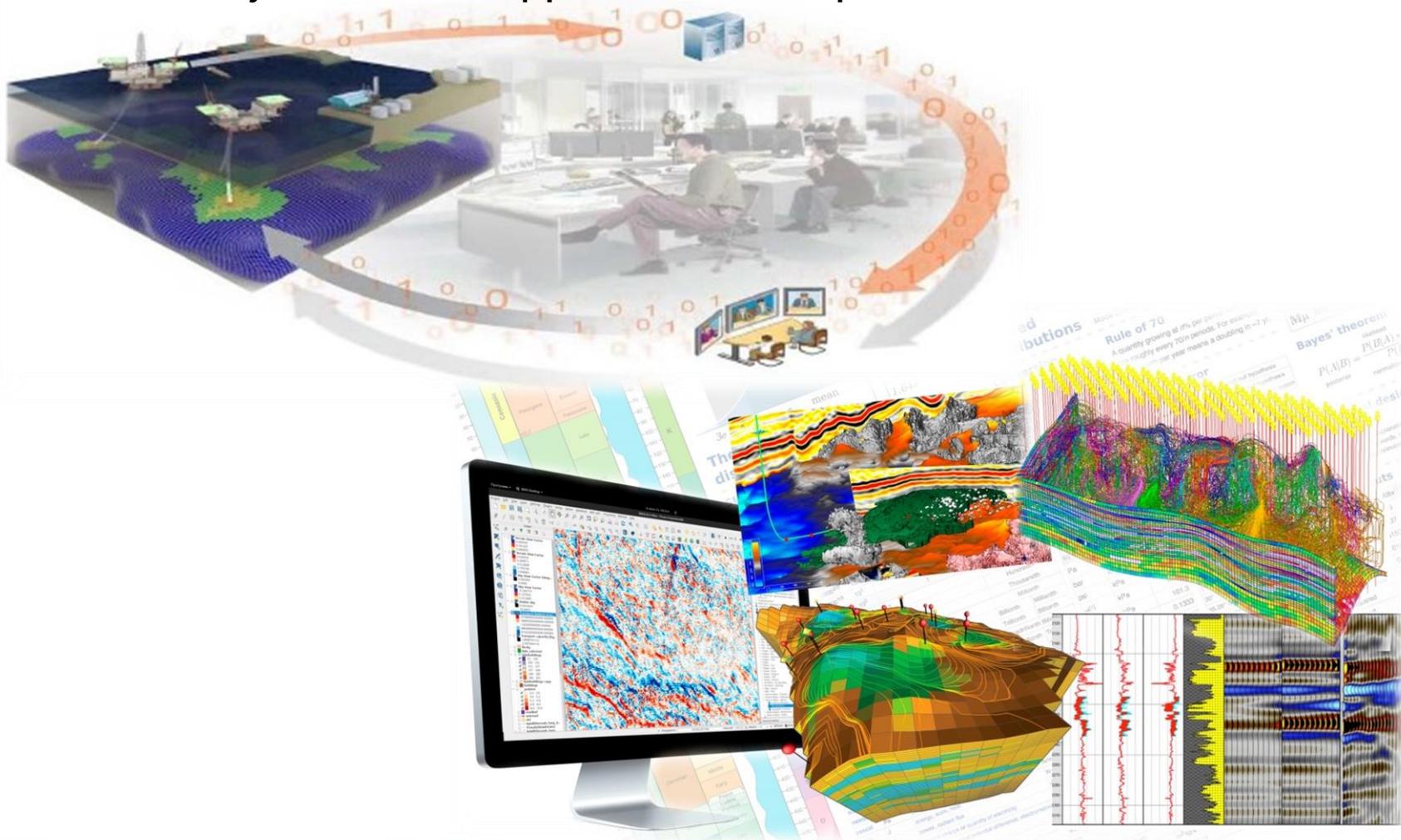
Востребованные компетенции и технологии:

- Интеллектуальный анализ данных (Data Mining);
- Машинное обучение (Machine Learning);
- Численное моделирование геофизических процессов (Numerical Modelling).



Взаимодействие IT и ЭкоНефть

Интеллектуальное цифровое месторождение



Казанский
федеральный
университет

ИНСТИТУТ
вычислительной математики
и информационных технологий

Реализуемые ОПОП в ИВМиИТ КФУ

Направление	Бакалавриат	Магистратура
Прикладная математика и информатика	01.03.02	01.04.02
Прикладная математика	01.03.04	01.04.04
Фундаментальная информатика и информационные технологии	02.03.02	02.04.02
Информационные системы и технологии	09.03.02	09.04.02
Прикладная информатика	09.03.03	09.04.03
Информационная безопасность	10.03.01	10.04.01
Бизнес-информатика	38.03.05	38.04.05



Магистерские DD-программы

Высокая фундаментальная подготовка



01.04.02 – «Прикладная математика и информатика»: «Открытая информатика»



02.04.02 – «Фундаментальная информатика и информационные технологии»: «Data Science»



Высокая технологическая подготовка



Казанский
федеральный
университет

ИНСТИТУТ
вычислительной математики
и информационных технологий

Магистерские DD-программы

“Открытая информатика”

Дисциплины КФУ:	Дисциплины СТУР:
Методы оптимизации в задачах анализа данных	Введение в компьютерную безопасность
Многопроцессорные вычислительные комплексы	Архитектура программного обеспечения
Введение в машинное обучение	Программное обеспечение гарантии качества
Теория систем и системный анализ	Эффективное программное обеспечение
Технология CUDA	Параллельные алгоритмы
Теория алгоритмов	СУБД



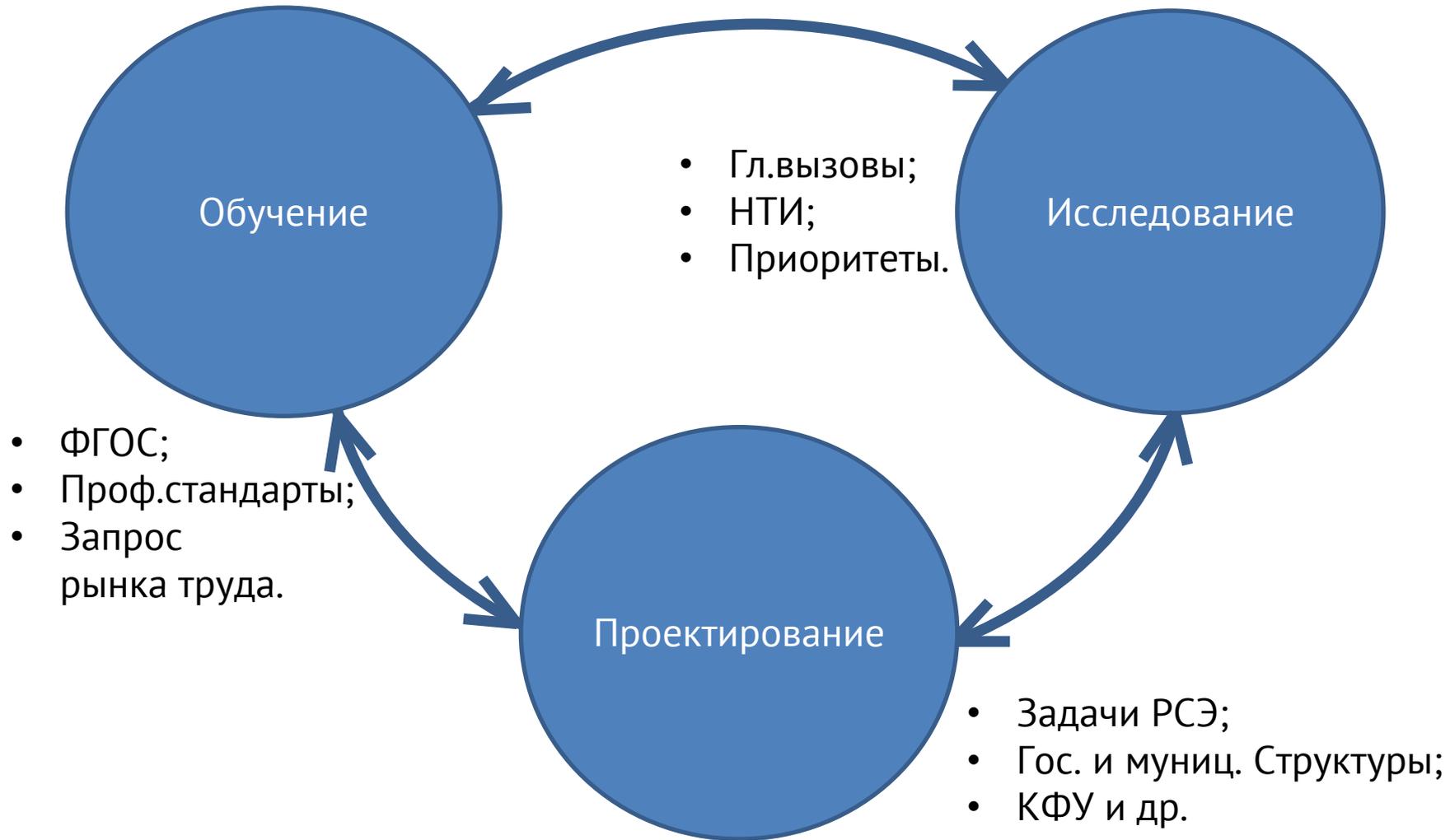
Магистерские DD-программы

“Data Science”

Дисциплины КФУ:	Дисциплины SZU:
Теория квантовых вычислений и алгоритмов	Большие данные в менеджменте и инженерии
Машинное обучение	Исследование и обработка данных
Статистические методы анализа больших данных	Интерактивная компьютерная графика
Дизайн и анализ алгоритмов	Анализ больших данных
Интеллектуальный анализ данных	Исследовательский проект
Анализ данных на языке R	



Магистерские DD-программы



Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»:

Основные сквозные цифровые технологии, которые входят в рамки настоящей Программы:

- большие данные;
- нейротехнологии и искусственный интеллект;
- системы распределенного реестра;
- квантовые технологии;
- новые производственные технологии;
- промышленный интернет;
- компоненты робототехники и сенсорики;
- технологии беспроводной связи;
- технологии виртуальной и дополненной реальностей.



* Утверждена распоряжением Правительства РФ № 1632-р от 28.07.2017 г.)



Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»:

Выделены 3 уровня цифровой экономики:

- Рынки и отрасли экономики;
- Платформы и технологии, где формируются компетенции для развития рынков и отраслей экономики;
- Среда, которая создает условия для развития платформ и технологий и эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики.

Определены пять базовых направлений и их основные цели:

- нормативное регулирование;
- **кадры и образование;**
- **формирования исследовательских компетенций и технологических заделов;**
- информационная инфраструктура;
- информационная безопасность.



Спасибо за внимание!



Казанский
федеральный
университет

ИНСТИТУТ
вычислительной математики
и информационных технологий