



# **6B06112**

## **«Mathematical and Computer Modeling»**

Образовательные программы

# Образовательные программы МКМ



Engineering  
Mathematics and  
Information  
Technology/  
Инженерная  
математика и  
Информационные  
Технологий

Data science /  
Data science

Financial  
Mathematics/  
Финансовая  
математика

# Data science/ Data science





## Структура образовательной программы «**Data science**»:

- Получение студентами хорошей математической подготовки.
- Формирование компетенций в различных областях программирования и современной прикладной математики и информатики, таких как анализ данных и машинное обучение,
- проектирование и разработка программного обеспечения.
- Получение навыков профессиональной работы с большими данными и построения аналитических моделей для финансового сектора экономики.
- Обучение работе в англоязычной среде, адаптация к международной системе образования.





## Профильные дисциплины ОП «Data science»

Наука о Данных: Введение

Машинное обучение

Введение в Python (Introduction to Python)

3D Моделирование и Дизайн

Python для анализа данных (Python for Data Analytics)

Исследование операции (линейные задачи)

Наука о данных: Продвинутый (Data Science: Advanced)

Введение в Глубокое обучение (Deep Learning)

Нелинейные экстремальные задачи

Актуальные проблемы линейной и нелинейной системы



# Основная компетенция

- Способность создавать математические модели с использованием методов современных информационных технологий;
- Способность анализировать полученную информацию;
- Способность разрабатывать новые алгоритмы;
- Способность разрабатывать методы оптимизаций и алгоритмы управления;
- Способность обрабатывать большие объемы информации;
- Способность проводить многомерный анализ, умение извлекать необходимую информацию из самых разнообразных источников, используя информационные потоки в режиме реального времени;
- Способность умение видеть логическую связь в системе собранной информации; владение продвинутыми аналитическими инструментами.



## Ведущие позиции:

- ✓ разработчик и аналитик в IT департаментах компаний;
- ✓ специалист по разработке и обслуживанию баз данных;
- ✓ разработчик визуальных отчетов;
- ✓ аналитик по обработке больших данных;
- ✓ IT консалтинг и др..

*Зарубежные стажировки преподавателей  
за 2018-2019 в этой области*



**Даркенбаева Г. С.,** сениор-лектор  
(Department of Economics, University of  
Colorado at Boulder, CO, USA)  
**стажировка UCLA**



**Омаров Б.,** сениор-лектор (Gachon  
University, Seoul, Korea; Tenaga National  
University, Kuala Lumpur, Malaysia)



**Рыскелді М.,** сениор-лектор (ИиМГ  
СО РАН, Новосибирск, РФ/Россия)