

Smolъny

Санкт-Петербургский
государственный университет
Bard College

Факультет
свободных
искусств и наук

РЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ НОВАТОРСКИЙ ПОДХОД **МЕЖКУЛЬТУРНЫЙ ОБМЕН** СОВРЕМ
РОКИЙ КРУГОВОЗОР ДИАЛОГИЧЕСКИЙ СПОСОБ ОБУЧЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДА
ВОДА ВЫБОРА ШИРОТА ОБРАЗОВАНИЯ РЕГУЛЯРНОЕ ОБНОВЛЕНИЕ **МЕЖДИСЦИПЛИ**
ТЕМА АКАДЕМИЧЕСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ ЛИБЕРАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШИРОКИЙ
ПЛЕКТИВНЫЙ ОПЫТ **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА** МЕЖКУЛЬТУРНЫЙ ОБМЕН
РЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ НОВАТОРСКИЙ ПОДХОД **МЕЖКУЛЬТУРНЫЙ ОБМЕН** СОВРЕМ
РОКИЙ КРУГОВОЗОР ДИАЛОГИЧЕСКИЙ СПОСОБ ОБУЧЕНИЯ **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАН**
ВОДА ВЫБОРА ШИРОТА ОБРАЗОВАНИЯ РЕГУЛЯРНОЕ ОБНОВЛЕНИЕ **МЕЖДИСЦИПЛИ**
ТЕМА АКАДЕМИЧЕСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ **ЛИБЕРАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ** ШИРОКИ

ПРОГРАММА
«СЛОЖНЫЕ СИСТЕМЫ
В ПРИРОДЕ И
ОБЩЕСТВЕ»

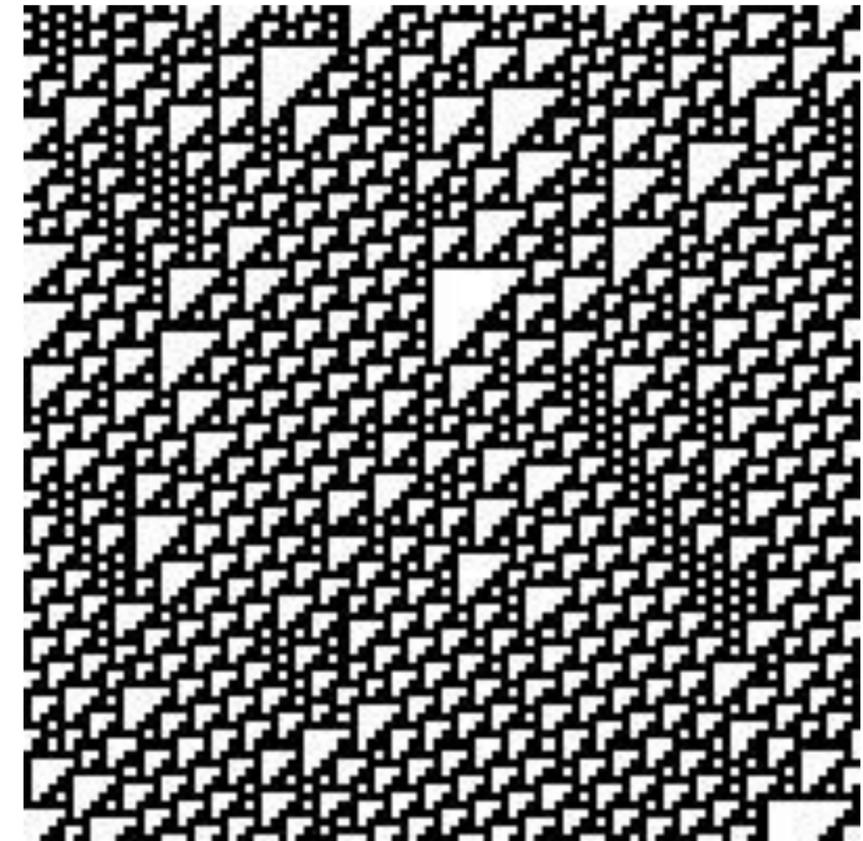


ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Искусства и гуманитарные науки – направление подготовки
- Магистр искусств и гуманитарных наук – квалификация
- 2 года – продолжительность обучения
- Русский, английский – языки обучения

СЛОЖНЫЕ СИСТЕМЫ В ПРИРОДЕ И ОБЩЕСТВЕ

Конвергентный характер программы «Сложные системы в природе и обществе» обеспечивает синтез естественнонаучного и гуманитарного знания. Обучение основано на самых современных достижениях теории самоорганизации, теории хаоса и фрактальной геометрии.



КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА И УНИКАЛЬНОСТЬ

В российском образовательном пространстве магистерская программа уникальна потому, что:

- аналогов этой программы в российских университетах не существует
- программа носит естественнонаучный, а не философский характер
- программа реализуется в рамках концепции либерального образования

КОМПЕТЕНЦИИ И НАВЫКИ

- Владение современными методами конвергентных исследований
- Навыки эффективного взаимодействия в широкой междисциплинарной научной сфере
- Умение пользоваться различными технологиями математического и алгоритмического моделирования сложных систем и явлений, способность определять их эффективность



В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ВНЕДРЕНА И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ИНТРАНЕТ-СРЕДА ДЛЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ, СТУДЕНТОВ И АДМИНИСТРАЦИИ «SAKAI». ТАКЖЕ ДЕЙСТВУЮТ: БИБЛИОТЕКА, КОМПЬЮТЕРНЫЙ КЛАСС ОТКРЫТОГО ДОСТУПА, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБОРУДОВАННЫЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ (NEROSHELL, STATISTICA, MATLAB, DEDUCTOR), ЛАБОРАТОРИЯ КОГНИТИВНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, КЛАСС ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЙ.

ОСНОВНЫЕ КУРСЫ

- Информационные технологии в гуманитарной сфере
- История и методология когнитивной науки
- Самоорганизация в сложных системах
- Сложные системы
- Современные методы анализа временных рядов
- Нейроинформатика
- Введение в экономфизику

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

- Количественные методы в финансах
- Моделирование в области вычислительной лингвистики
- Моделирование динамики социальных и экономических процессов
- Прикладная нейроинформатика в области нейрофизиологии, медицины, генетики

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОГРАММЫ – ЮРИЙ КУПЕРИН



Доктор физико-математических наук. Читал лекции в Техасском университете (США), Университете Хьюстона (США), Университете Аляски (Фэрбэнкс, США). Автор более 150 публикаций. Член Международной ассоциации математической физики, Американского математического общества, Российского физического общества, почетный член Экологического фонда Балтийских стран (Baltik-ECO). Член Международной ассоциации риск-профессионалов (GARP).

МАГИСТРАНТЫ МОГУТ
УЧАСТВОВАТЬ В ПРОГРАММАХ
АКАДЕМИЧЕСКОЙ
МОБИЛЬНОСТИ СПбГУ.

АКАДЕМИЧЕСКИЕ ПАРТНЕРЫ

Поскольку магистерская программа «Сложные системы в природе и обществе» была открыта в СПбГУ только в 2012 году, к настоящему времени формально партнеров у программы нет. В то же время есть неформальные партнеры:

- Институт мозга человека РАН
- Институт прикладной математики имени М.Келдыша РАН
- Магистерская программа СПбГУ «Когнитивные исследования»
- Физический факультет СПбГУ
- Главная астрономическая обсерватория РАН

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В рамках программы действует постоянный семинар «Научно-производственная практика», который сфокусирован на презентации классических основ математического и естественнонаучного знания. На нем обсуждаются презентации студентов по разнообразным прикладным аспектам теории сложных систем, в частности теории самоорганизации, фрактальной геометрии, хаотической динамики, искусственного интеллекта, искусственной жизни, искусственных иммунных систем и мультиагентных систем.

КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

- Способность и готовность работать самостоятельно в области теории сложных систем, реализуя междисциплинарный подход к природным и общественным явлениям, а также компетентно разрабатывать новые научные направления
- Способность ориентироваться в методологических, теоретических и прикладных аспектах современной науки о сложных системах в природе и обществе
- Готовность использовать знания основных закономерностей функционирования сложных систем, анализировать взаимосвязи различных подходов к исследованию динамики сложных систем, физико-математических основ методологии построения моделей сложных систем
- Готовность к овладению различными технологиями математического и алгоритмического моделирования сложных явлений, способность определять их эффективность
- Способность к овладению методами смежных дисциплин, умение видеть разные проблемы в рамках сложносистемного подхода и ставить адекватные исследовательские задачи, осуществлять проекты с коллегами, специализирующимися в других областях гуманитарного и естественного знания
- Способность грамотно определять собственное предметное поле, осознанно подходить к выбору исследовательских стратегий и участвовать в разработке новых конвергентных технологий на основе полученных теоретических знаний

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ

На данный момент состоялись три выпуска программы (2014-2016). Выпускники либо продолжают образование в российских и зарубежных аспирантурах, либо работают в ведущих бизнес-структурах России, Германии, Испании.

Возможные сферы работы выпускников:

- Актuarная аналитика
- Биоинформатика и информационная медицина
- Вычислительная лингвистика
- Интеллектуальный анализ данных
- Искусственный интеллект
- Прогнозирование сложных процессов
- Финансовая аналитика

ВЫПУСКНИКИ ИМЕЮТ
ВОЗМОЖНОСТЬ
ПРОДОЛЖИТЬ ОБУЧЕНИЕ В
АСПИРАНТУРЕ
РОССИЙСКИХ И
ЗАРУБЕЖНЫХ ВУЗОВ

СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!

