

***По вопросам участия в программе «Прикладная математика и энергетические стратегии» (см. прилагающееся Соглашение) следует обращаться***

***к доктору физико-математических наук, профессору  
Войтишкеву Антону Вацлавовичу***

***e-mail: [yav@osmf.ssc.ru](mailto:yav@osmf.ssc.ru)***

***мобильный телефон: 8-913-394-35-25***

***Оптимальное время обращения: второй семестр 4 курса  
(апрель-май)***

**СОГЛАШЕНИЕ О СОВМЕСТНОЙ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЕ  
«ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ»  
МЕЖДУ  
НОВИСИБИРСКИМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ УНИВЕРСИТЕТОМ (РОССИЯ)  
И ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ МИН ПАРИТЕХ (ФРАНЦИЯ)**

**Высшая национальная школа Эколь де Мин Парижа**, расположенная по адресу бульвар Сен-Мишель, д. 60, 75272 Париж, Франция, в дальнейшем «Мин Паритех», в лице директора г-на Бенуа Легэ, с одной стороны и **Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский государственный университет»**, расположенный ул. Пирогова, д. 2, 630090 Новосибирск, Россия, в дальнейшем «НГУ», в лице ректора Владимира Александровича Собянина, в дальнейшем Стороны, договорились о следующем:

**1. Предмет Соглашения**

1.1 Учитывая направления обоих вузов в области обучения студентов, Стороны договорились учредить совместную программу подготовки магистрантов по следующей образовательной схеме:

- первый год (в дальнейшем М1) обучение проходит в НГУ. Студент зачисляется на первый курс магистратуры механико-математического факультета (ММФ) НГУ;
- следующие полтора года (в дальнейшем М2) обучение проходит в Мин Паритех.

1.2 После окончания обучения (выполнения учебного плана и обязательной двойной защиты магистерской диссертации) студентам присваивается степень магистра НГУ и Мин Паритех и выдаются диплом государственного образца по Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС) 010400 «Прикладная математика и информатика» или ФГОС 010800 «Механика и математическое моделирование» в НГУ и диплом магистра по энергетическим стратегиям в Мин Паритех.

1.3 Совместная образовательная программа осуществляется в соответствии с Приложением №1.

## **2. Реализация совместной образовательной программы**

### **2.1 Условия участия в программе**

Кандидаты, принятые на данную программу, должны соответствовать следующим условиям:

- иметь диплом бакалавра;
- иметь отличную оценку по дипломному проекту бакалавра;
- сдать приемный экзамен в магистратуру ММФ НГУ и определить кафедру специализации, соответствующую ФГОС 010400 «Прикладная математика и информатика» или ФГОС 010800 «Механика и математическое моделирование».

**2.2 Первый курс в НГУ (M1)** осуществляется в течение двух учебных семестров с сентября по июль. Учебная программа включает:

- фундаментальные научные дисциплины и специальные кафедральные курсы и семинары,
- исследовательская работа по научной теме, выбранной Сторонами совместно в течение первого семестра M1,
- подготовка по французскому языку.

**2.3 Переход с курса M1 на курс M2** происходит на основании отбора, осуществляемого комиссией Мин Паритех и состоящий из:

- письменного тестирования в октябре M1,
- мотивационного собеседования и итогового письменного теста, проводимые в феврале M1.
- успешной сдачи экзаменов зимней и летней сессии курса M1.

Обязательным условием обучения на курсе M2 в Мин Паритех является знание французского языка (уровень A2, подтвержденный сертификатом TCF или DELF).

Утверждение списка студентов, рекомендуемых для обучения на курсе M2, проводится в мае M1.

### **2.4 Второй курс в Мин Паритех (M2)**

Обучение на курсе M2 (обучение в Мин Паритех) осуществляется в течение трех учебных семестров с сентября по декабрь (следующего года).

Образовательная программа M2 основана на программе магистратуры по энергетическим стратегиям и предполагает три специализации:

- энергетические стратегии,
- геостатистика,
- сырьевые ресурсы для экономики.

Во время обучения предполагается следующие стажировки:

- языковая стажировка длительности до двух месяцев (оговаривается в каждом отдельном случае).
- 4-месячная стажировка в научной лаборатории,
- 5-6-недельная стажировка на предприятии,

Тема стажировки в научной лаборатории утверждается обеими Сторонами и должна соответствовать исследовательской работе M1. Этой стажировкой совместно руководят научный руководитель в Мин Паритех и в НГУ, она заканчивается защитой в обоих вузах. В НГУ работа, выполненная в ходе научной стажировки, защищается в виде магистерской диссертации не позднее января следующего после стажировки года.

### **3. Контроль за реализацией программы**

3.1 Стороны назначают координатора в каждом вузе, ответственного за функционирование совместной учебной программы и за ее пропаганду. Он контролирует ее ход и вносит необходимые коррективы.

От НГУ координаторами назначаются проф. М.Дебрэнн и проф. А.В.Войтишек.

От Мин Паритех координатором назначается проф. Филипп Ривьер, руководитель магистерской программы по энергетическим стратегиям.

3.2 Для каждого студента-участника программы Стороны назначают куратора (научного руководителя) в каждом вузе, ответственного за составление его учебной программы, и к которому студент обращается по всем возникающим вопросам. Оба куратора должны поддерживать связь друг с другом на протяжении всей учебы студента.

3.3 Кураторы отчитываются перед координаторами совместной магистерской программы в Мин Паритех и НГУ о возможных изменениях и корректировках, на которые они дали свое согласие в ходе прохождения программы студентом.

3.4 Стороны оценивают по своим критериям успехи студента, согласно принципу взаимного доверия.

3.5 Каждая Сторона обязуется передать другой любую информацию из учебного дела студентов-участников программы. Студент, возражающий против передачи этой информации, автоматически лишается перезачета периода своего обучения в принимающем вузе.

### **4. Общие условия, финансирование**

4.1 Стороны ежегодно утверждают количество участников совместной образовательной программы курса М1 и курса М2.

4.2 В рамках настоящего протокола Стороны не берут на себя финансовых обязательств.

4.3 Студенты, принятые на совместную образовательную программу, оплачивают стоимость зачисления и обучение, за М1 в НГУ, за М2 – в Мин Паритех. Стороны ежегодно утверждают стоимость затрат на обучение.

4.4 Студенты самостоятельно оплачивают транспортные расходы, проживание и оформление визы. Стороны прилагают усилия для уменьшения общей стоимости затрат на обучение или получения студентами различных видов финансовой помощи, принятых в данной стране. Стороны берут на себя обязательство оказать содействие студентам, принятым в рамках данной совместной магистерской программы, в поиске жилья.

Настоящее Соглашение вступает в силу после подписания его Сторонами и действует в течение пяти лет. Соглашение автоматически продлевается по умолчанию на следующий пятилетний срок. Оно может быть расторгнуто любой из Сторон после письменного уведомления не менее чем за шесть месяцев. Расторжение вступает в силу с начала следующего учебного года. Расторжение Соглашения не распространяется на

mas-Program-NSU-Ecole-de-Mines

студентов, обучающихся на данный момент по программе, обозначенной в рамках настоящего Соглашения.

Настоящее соглашение составлено на французском и русском языках, по 2 экземпляра для каждой из сторон, оба варианта имеют одинаковую юридическую силу.

за Мин Паритех

за Новосибирский государственный  
университет

\_\_\_\_\_  
Бенуа Легэ  
Директор Мин Паритех

\_\_\_\_\_  
Собянин В.А.  
Ректор НГУ

дата: \_\_\_\_\_

дата: \_\_\_\_\_

## Приложение №1 Учебная программа

### **- первый год магистратуры (M1).**

Занятия проводятся в НГУ на русском языке. На выбор:

А- «Прикладная математика и информатика» (ФГОС 010400)

- Непрерывные математические модели
- История математики
- Вариационное исчисление
- Дополнительные главы математического анализа
- Случайные процессы
- Современные компьютерные технологии
- Современные вопросы вычислительной математики
- Обратные задачи
- Теория чисел
- Методы дискретного моделирования. Дискретно-стохастические численные методы
- Французский язык
- Английский язык
- Специальные курсы и спецсеминары по указанию кафедры специализации
- Научно-исследовательская работа в лаборатории базового института Сибирского отделения Российской Академии наук

Б- «Механика и математическое моделирование» (ФГОС 010800)

- Теоретическая физика (квантовая механика или статистическая физика)
- История и методология механики
- Обобщенные решения уравнений математической физики
- Геофизическая гидродинамика
- Уравнения Навье-Стокса
- Нелинейные задачи механики твердого тела и численные методы их решения
- Современные методы вычислительной математики
- Компьютерный практикум по механике
- Французский язык
- Английский язык
- Специальные курсы и спецсеминары по указанию кафедры специализации
- Научно-исследовательская работа в лаборатории базового института Сибирского отделения Российской Академии наук

### **- второй год магистратуры (M2).**

Занятия проводятся в Высшей Школе Мин Паритех на французском языке.

- Термодинамика,
- Теплофизика,
- Механика жидкостей,
- Электрические сети,
- Электричество и экономика
- Всемирная экономика и энергетические системы
- Программа ATHENS
- Возобновляемая энергия

- На выбор:
  - А- Геостатистика
    - Базовая линейная геостатистика;
    - Нестационарная и многопараметрическая геостатистика;
    - Нелинейная геостатистика и моделирование
  - Б- Энергетические технологии
    - Технологии разработки энергетических подземных ресурсов;
    - Экономика подземных разработок;
    - Организация энергетического производства
  - В- Энергетическая экономика
    - Введение в энергетику;
    - Прикладная экономика в энергетике
    - Проект Well to Wheel, глобальные энергетические проблемы;
- Коммерческое право, финансы, международные контакты
- Конкуренция и энергетические рынки
- Жизненные циклы энергетических систем
- Французский язык
- Стажировка в лаборатории
- Стажировка на предприятии