



РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре группа научных специальностей 1.2 «КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ И ИНФОРМАТИКА» научная специальность 1.2.2 «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ И КОМПЛЕКСЫ ПРОГРАММ»

О ПРОГРАММЕ

Подготовка кадров высшей квалификации по специальности 1.2.2 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» реализуется в РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина на кафедре прикладной математики и компьютерного моделирования.

Целью обучения является подготовка специалистов высшей квалификации (кандидатов наук) для работы в области научного знания, разработки фундаментальных основ и применения математического моделирования, численных методов и комплексов программ для решения научных и технических, фундаментальных и прикладных проблем.

Важной особенностью специальности является то, что в работах, выполненных в ее рамках, должны присутствовать оригинальные результаты одновременно из трех областей: математического моделирования, численных методов и комплексов программ.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, подготовивших и защитивших диссертационную работу, включает сферы науки и техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач научной специальности, в том числе:

- разработку новых математических методов моделирования объектов и явлений;
- развитие качественных и приближенных аналитических методов исследования математических моделей;
- разработку, обоснование и тестирование эффективных вычислительных методов с применением современных компьютерных технологий;
- реализацию эффективных численных методов и алгоритмов в виде комплексов проблемно-ориентированных программ для проведения вычислительного эксперимента;
- комплексные исследования научных и технических проблем с применением современной технологии математического моделирования и вычислительного эксперимента;
- разработку новых математических методов и алгоритмов проверки адекватности математических моделей объектов на основе данных натурного эксперимента;
- разработку новых математических методов и алгоритмов интерпретации натурного эксперимента на основе его математической модели;
- разработку систем компьютерного и имитационного моделирования.

Научное руководство аспирантами осуществляют ведущие профессора и доценты университета.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТУПАЮЩИМ

Абитуриенты, имеющие высшее профессиональное образование, подтвержденное дипломом специалиста или магистра, принимаются на первый курс на конкурсной основе по результатам вступительного испытания по специальной дисциплине.

ОБУЧЕНИЕ

Продолжительность обучения: 3 года (очная форма). Программа включает в себя научно-исследовательскую деятельность с целью подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, все виды аудиторной и самостоятельной работы аспиранта, а также педагогическую практику.

В процессе обучения аспиранты:

- получают знания в области теоретических основ и методов математического моделирования, численных методов обработки информации;
- разовьют способность разрабатывать, исследовать математические модели объектов и систем различного типа и применять современные численные методы для решения задач профессиональной деятельности;
- овладеют навыками создания наукоемких компьютерных кодов для решения фундаментальных и прикладных задач, сопряженных с вычислениями на современной многопроцессорной технике;
- изучат методику педагогической деятельности по образовательным программам высшего образования и по дисциплинам, связанным с математическим и компьютерным моделированием и современными вычислительными технологиями;
- подготовят диссертационную работу в рамках выбранной научной специальности.

ПРАКТИКИ И СТАЖИРОВКИ

В рамках программы обучения запланировано проведение педагогической практики. Кроме того, аспиранты имеют возможность пройти практику и стажировки в ведущих профильных предприятиях отрасли, а также в научных подразделениях университета, научных российских и зарубежных центрах.

ТРУДОУСТРОЙСТВО

По окончании обучения выпускники, подготовившие и защитившие диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук, востребованы в корпоративных научно-исследовательских и проектных организациях, а также в подразделениях науки, научного обслуживания и проектирования крупных нефтяных и газовых компаний страны и их дочерних предприятий: ПАО «Газпром», ПАО «Газпром автоматизация», ООО «Газпром информ», ПАО «Газпром нефть», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Транснефть» и др.

КОНТАКТЫ

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 119991, г. Москва, проспект Ленинский, д.65, корп.2, каб.1615
Контактное лицо: Шиленкова Галина Алексеевна
Телефон: +7 (499) 507-86-20
Электронная почта: pmkm@gubkin.ru

Порядок подачи документов и перечень экзаменационных вопросов публикуется на сайте www.gubkin.ru на странице [Управления организации подготовки научных и научно-педагогических кадров](#).
Телефон: +7 (499) 507-81-46
Электронная почта: fnpk@gubkin.ru