



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

## ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

направление подготовки «ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»

профиль образовательной программы «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ  
В ТЕХНИКЕ И ЭКОНОМИКЕ»

### О ПРОГРАММЕ

Программа бакалавриата по направлению подготовки «Прикладная математика» (профиль образовательной программы «Математическое моделирование в технике и экономике») реализуется на факультете автоматизации и вычислительной техники на кафедре прикладной математики и компьютерного моделирования РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина.

### НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

01.03.04 «Прикладная математика», профиль образовательной программы «Математическое моделирование в технике и экономике».

Продолжительность обучения: 4 года. Трудоемкость программы составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, а также все виды практик и подготовку выпускной квалификационной работы.

### ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТУПАЮЩИМ

Абитуриенты, поступающие на базе среднего общего образования, принимаются на первый курс на конкурсной основе по результатам единого государственного экзамена (ЕГЭ) по образовательным предметам:

- математика;
- физика;
- русский язык.

Абитуриенты, поступающие на базе профессионального образования, принимаются на первый курс на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний, проводимых университетом (по их желанию), или по результатам ЕГЭ по образовательным предметам, представленным выше.

Порядок подачи документов, информация о количестве мест для приема на обучение и программы вступительных экзаменов публикуется на сайте [gubkin.ru](http://gubkin.ru) в разделе «Приемная комиссия».

### ОБУЧЕНИЕ

За время учебы студенты овладевают фундаментальными разделами классической математики, а также новыми информационными технологиями, включающими самые популярные языки современного мира — языки программирования. В дисплейных классах кафедры, оснащенных современными ПК, они сумеют в полной мере освоить работу на компьютерной технике и подготовятся к ее применению в решении научных и практических проблем нефтегазового комплекса России. Благодаря междисциплинарному курсу «Математическое моделирование», читаемому преподавателями университета, наши студенты быстро войдут в круг задач, возникающих в конкретных предметных областях. Овладевать знаниями им помогут высококвалифицированные преподаватели и научные сотрудники кафедры.

Основные естественно-научные дисциплины:

- математический анализ;
- физика;
- линейная алгебра и аналитическая геометрия;

- дифференциальные уравнения;
- математическая логика и теория графов;
- теория вероятностей;
- математическая статистика и теория случайных процессов;
- уравнения математической физики;
- методы оптимизации;
- современные методы прикладной математики;
- прикладная алгебра и др.

Основные специальные дисциплины:

- программирование;
- операционные системы и сети;
- программирование баз данных;
- основы защиты информации;
- разработка Internet-приложений;
- численные методы;
- теория управления;
- методы оптимизации;
- математическая теория надежности;
- теория прогнозирования;
- нефтяная и подземная гидромеханика;
- математическое моделирование.

Для изучения специальных дисциплин на кафедре прикладной математики и компьютерного моделирования создано два компьютерных класса, оснащенных современной вычислительной техникой.

Студенты кафедры имеют широкие возможности для участия в научно-исследовательской работе в рамках действующей в составе кафедры лаборатории Прикладной математики, а также в сотрудничестве с другими кафедрами университета. Руководство научно-исследовательской работой студентов осуществляется высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом кафедры прикладной математики и компьютерного моделирования.

## ПРАКТИКИ И СТАЖИРОВКИ

В рамках программы обучения запланированы следующие виды практик:

- учебная;
- производственная;
- преддипломная.

Обучающиеся имеют возможность пройти практики в организациях нефтегазового комплекса и дочерних предприятиях, научно-технических центрах, осуществляющих проектные, эксплуатационные, сервисные и научно-исследовательские работы для объектов нефтегазового комплекса.

## ТРУДОУСТРОЙСТВО

Студенты получают качественное образование в области прикладной математики, которое позволяет работать в качестве инженерно-технических научных и научно-проектных работников в отраслевых и общепромышленных и научных организациях РФ. Выпускники кафедры работают в ведущих российских и зарубежных нефтяных и газовых компаниях: ПАО «Газпром», ПАО «Газпром автоматизация», АО «Газпром промгаз», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «ЛУКОЙЛ», ООО «Газпром ВНИИГАЗ», «Schlumberger» и др. Многие выпускники выбирают педагогическую карьеру и работают преподавателями на различных кафедрах РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина и в других вузах РФ.

## 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