



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

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ (АСПИРАНТУРА)**  
направление подготовки 15.06.01 «МАШИНОСТРОЕНИЕ»  
специальность 05.02.10 «СВАРКА, РОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

## О ПРОГРАММЕ

Подготовка кадров высшей квалификации по специальности 05.02.10 «Сварка, родственные процессы и технологии» (в машиностроении) реализуется в РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина на кафедре сварки и мониторинга нефтегазовых сооружений.

Целью обучения является подготовка специалистов высшей квалификации для работы в избранной области научного знания и формирования комплекса знаний, умений и навыков в области создания новых конструкционных материалов с заданным комплексом свойств и влияния эксплуатационных параметров и иных факторов на свойства материалов, применяемых в нефтегазовом комплексе.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, техники, технологий и педагогики, охватывающие совокупность задач научной специальности «Сварка, родственные процессы и технологии», в том числе:

- разработку научных основ выбора материалов с заданными свойствами применительно к конкретным условиям эксплуатации для изготовления изделий и конструкций с использованием сварочных технологий;
- применение компьютерного анализа для оптимизации сварочных процессов и получения качественных сварных соединений, отвечающих нормативным требованиям заказчика;
- изучение процессов, протекающих при различных способах сварки, и их влияние на комплекс механических свойств;
- освоение специальных разделов механики деформируемых тел, относящихся к вопросам прочности сварных соединений и конструкций;
- приобретение знаний в области исследования напряженно-деформированного состояния сварных конструкций;
- ознакомление с современными методами и оборудованием для измерения механических напряжений и деформаций;
- выбор материалов и технологий для сварных конструкций с учетом параметров нагружения;
- формирование навыков обработки и оценки достоверности результатов диагностики и контроля напряженно-деформированного состояния;
- повышение технологической и конструкционной прочности сварных конструкций;
- освоение различных методов расчета прочности сварных соединений и конструкций;
- разработку мероприятий по увеличению ресурса работы сварных соединений и конструкций.

Реализация программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина и кафедры сварки и мониторинга нефтегазовых сооружений, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

## ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТУПАЮЩИМ

Абитуриенты, имеющие высшее профессиональное образование, подтвержденное дипломом специалиста или магистра, принимаются на первый курс на конкурсной основе по результатам следующих вступительных испытаний:

- экзамен по специальной дисциплине;
- экзамен по философии;
- экзамен по иностранному языку (немецкий, французский, английский).

## ОБУЧЕНИЕ

Продолжительность обучения: 4 года (очная форма), 5 лет (заочная форма). Трудоемкость программы составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения.

В процессе обучения аспиранты выполняют диссертационное исследование, а также приобретают:

- универсальные компетенции в рамках ФГОС ВО;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью программы аспирантуры;
- возможность проводить свои научно-исследовательские работы на базе лабораторий кафедры сварки и мониторинга нефтегазовых сооружений.

В рамках программы обучения аспиранты освоят:

- методы моделирования термических циклов сварки и их практическое применение для регулирования сварочных процессов и прогнозирования свойств сварных соединений;
- оборудование и методики для исследования микроструктурного анализа сварных соединений;
- оборудование для имитации сварочных процессов и процессов структурообразования при различных способах сварки;
- оборудование и методики проведения механических испытаний, как основного металла, так и различных участков сварных соединений;
- оборудование и стенды для экспериментального исследования напряженно-деформированного состояния сварных сосудов давления;
- методы и средства диагностики и оценки технического состояния сварных конструкций.

По данной программе аспиранты получают знания в следующих сферах:

- проектно-конструкторская деятельность;
- научно-исследовательская деятельность;
- производственно-технологическая деятельность;
- организационно-управленческая деятельность.

## ПРАКТИКИ И СТАЖИРОВКИ

В рамках программы обучения запланированы следующие виды практик и стажировок:

- научно-организационная практика;
- педагогическая практика;
- стажировки в научных центрах России и за рубежом.

## ТРУДОУСТРОЙСТВО

Выпускники могут работать в отраслевых научно-исследовательских и проектных организациях, а также в подразделениях науки, научного обслуживания и проектирования, созданных крупными нефтяными компаниями, в иных организациях.

Должности, на которые может претендовать выпускник после окончания университета:

- инженерные должности;
- должности конструкторов и научных работников в конструкторских, инжиниринговых, консалтинговых и исследовательских организациях;
- должности руководителей производства в машиностроительных организациях;
- должности руководителей производства в нефтегазоперерабатывающих фирмах.

## КОНТАКТЫ

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 119991, г. Москва, проспект Ленинский, д.65, корп.1, каб.Ц-28, кафедра сварки и мониторинга нефтегазовых сооружений

Телефон: +7 (499) 507-84-23, внутр.: 42-42

Электронная почта: svarka@gubkin.ru

Заведующий кафедрой сварки и мониторинга нефтегазовых сооружений —  
д.т.н., доцент Капустин Олег Евгеньевич

Заместитель заведующего кафедрой по науке — д.т.н., доцент Антонов Алексей Алексеевич

Порядок подачи документов и перечень экзаменационных вопросов публикуется на сайте [www.gubkin.ru](http://www.gubkin.ru)  
на странице факультета научно-педагогических кадров и кадров высшей квалификации.

Телефон: +7 (499) 507-81-46

Электронная почта: [fnpk@gubkin.ru](mailto:fnpk@gubkin.ru)