



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

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

направление подготовки «МАШИНОСТРОЕНИЕ»

профиль образовательной программы «ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ
СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

О ПРОГРАММЕ

Программа бакалавриата по направлению подготовки «Машиностроение» (профиль образовательной программы «Оборудование и технологии сварочного производства») реализуется на факультете инженерной механики на кафедре сварки и мониторинга нефтегазовых сооружений РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина.

Подготовка бакалавров высокого уровня обеспечивается:

- интерактивной и динамичной обучающей средой;
- опытом практикующих высококвалифицированных специалистов предприятий топливно-энергетического комплекса;
- доступом к современной базе знаний и новейшим достижениям НТП в отрасли;
- современным оборудованием для моделирования сварочных процессов, исследований особенностей структуры, свойств сварных соединений и реализации технологий перспективных сварочных процессов.

Занятия со студентами ведут высококвалифицированные специалисты в области сварочного производства — 7 кандидатов и 3 доктора наук. Среди сотрудников кафедры — постоянные авторы и член редакционной коллегии журналов «Технология машиностроения» и «Сварочное производство»; разработчики национальных стандартов на нефтегазовое оборудование, других отраслевых нормативных документов.

Большинство аудиторных занятий проводится в лабораториях кафедры: компьютерного моделирования сварочного металловедения, мониторинга сварных конструкций, механо-коррозионных испытаний и мониторинга нефтегазовых сооружений.

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

15.03.01 «Машиностроение», профиль образовательной программы «Оборудование и технологии сварочного производства».

Продолжительность обучения: 4 года. Трудоемкость программы составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения и включает в себя все виды аудиторной, самостоятельной работы студентов, а также практики.

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 в разделе «Приемная комиссия».

ОБУЧЕНИЕ

В процессе обучения студенты:

- решают реальные производственные задачи;
- работают с наставниками и кураторами — сотрудниками ПАО «Газпром» и его дочерних обществ, ПАО «Транснефть» и др.;
- проходят междисциплинарное обучение;
- обучаются работе на современном исследовательском, сварочном оборудовании, а также оборудовании для диагностики сварных конструкций.

По данному профилю студенты получают знания в следующих областях:

- современные подходы к оценке процессов структурообразования при сварке, прогнозированию свойств сварных соединений для различных теплофизических параметров, изучение методик конструирования с учетом влияния внешних сред и условий;
- опыт применения диагностических методов при мониторинге дефектности магистральных газопроводов;
- освоение основ методологии формирования нормативной базы и оценки опасности дефектов по результатам контроля и диагностики;
- теоретические основы методов диагностики, контроля качества и оценки прочности сварных конструкций;
- использование автоматизированных комплексов для повышения качества сварки нефтегазопроводов;
- освоение методов расчетов прочности сварных соединений;
- освоение основных принципов построения автоматизированных комплексов сварки нефтегазопроводов, законов регулирования и управления в сварочном производстве;
- вероятностные экспериментальные и аналитические методы оценки надежности и долговечности элементов сварных конструкций при различных условиях эксплуатации;
- критерии работоспособности сварных конструкций при различных условиях нагружения;
- основные принципы диагностики и мониторинга надежности сварных конструкций при эксплуатации оборудования;
- закономерности процессов, которые происходят в сварных конструкциях и приводят к нарушению работоспособности и возникновению отказов нефтегазового оборудования.

ПРАКТИКИ И СТАЖИРОВКИ

В рамках программы обучения запланированы следующие виды практик:

- первая учебная (по получению первичных профессиональных умений и навыков);
- вторая учебная (по получению первичных профессиональных умений и навыков);
- производственная (по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности);
- преддипломная.

Первая учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков) проводится в организациях, имеющих право осуществлять подготовку по рабочей специальности «Сварщик», аттестовать и выдавать удостоверения.

Вторая учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков) проводится на кафедре, где студенты знакомятся с лабораторным оборудованием.

Производственная практика (по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) проводится в форме непосредственного участия студента в работе диагностических центров, специализирующихся на диагностике конструкций нефтегазового комплекса. Освоение практического учебного материала позволяет подготовить обучающегося для сдачи квалификационного экзамена «Специалист 1-го уровня по ультразвуковому методу неразрушающего контроля».

Преддипломная практика направлена на изучение темы и сбор материала для написания выпускной бакалаврской работы и проходит в производственных предприятиях, научных и проектных организациях, занимающихся сварочным производством.

ТРУДОУСТРОЙСТВО

Область профессиональной деятельности бакалавров включает разделы науки и техники, содержащие совокупность средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентоспособной продукции машиностроения и основанной на применении современных методов и средств проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов.

Возможные места работы: производственные организации, сервисные компании, научно-исследовательские и проектные организации и др.

Должности, на которые может претендовать выпускник:

- при реализации производственно-технологической деятельности: инженер, технолог (специалист-исполнитель);
- при реализации организационно-управленческой деятельности: мастер участка цеха (специалист по управлению бригадой), мастер по ремонту оборудования, специалист по управлению бригадой сварщиков при строительстве конструкций нефтегазового комплекса;
- при реализации проектной деятельности: проектировщик, конструктор (специалист-исполнитель).

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- объекты машиностроительного производства, технологическое оборудование и инструментальная техника;
- технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения, в том числе сварочных и родственных процессов;
- производственные технологические процессы сварки и родственных технологий, их разработка и внедрение, освоение новых перспективных способов сварки;
- средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения высокого качества выпускаемых изделий;
- нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий машиностроения, в том числе сварных соединений нефтегазовых сооружений.

Студенты могут получить хороший карьерный старт благодаря тесным связям между университетом и промышленностью, а также прямым контактам с профессионалами и менеджерами крупных энергетических и машиностроительных компаний в ходе своей учебы и производственной практики.

Бакалавры, склонные к научной деятельности, могут продолжить обучение в магистратуре.

КОНТАКТЫ

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 119991, г. Москва, проспект Ленинский, д.65, корп.1, ауд.Ц-28

Телефон: +7 (499) 507-84-23

Электронная почта: svarka@gubkin.ru