



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

ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА

специальность «ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ»

специализация «ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН»

О ПРОГРАММЕ

Программа специалитета по специальности «Технология геологической разведки» (специализация «Геофизические методы исследования скважин») реализуется на факультете геологии и геофизики нефти и газа на кафедре Геофизических информационных систем РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина.

Кафедра Геофизических информационных систем (ГИС) — первая в мире кафедра промышленной геофизики, основана в 1951 году. Основатель кафедры — заслуженный деятель науки и техники РСФСР, доктор геолого-минералогических наук, профессор Владимир Николаевич Дахнов. За годы своего существования кафедра выпустила свыше 2000 горных инженеров-геофизиков. Многие выпускники стали известными учеными, руководителями научных и производственных предприятий нефтегазовой отрасли, вошли в интеллектуальную элиту отечественных и зарубежных нефтегазовых компаний.

Богатства недр России в XXI веке оцениваются геофизической информацией: от физических свойств горных пород до пространственно-временных моделей нефтяных и газовых залежей. Количественная информация о составе и свойствах горных пород, пересеченных скважинами, воспринимается, передается на поверхность и документируется в цифровой и графической формах с помощью геофизических информационных систем. Геофизика использует все известные человечеству физические поля, достижения фундаментальных наук (физики, химии, математики), электроники, микропроцессорной техники, а также компьютерные и геоинформационные технологии.

Двадцатое столетие ознаменовалось крупными открытиями в области способов изучения структуры и состава материи, которые явились основой геофизических методов дистанционного изучения горных пород в скважинах. «Великое есть дело постигать во глубину земную разумом, куда руками и оку досю достигнуть возбраняется натурою...» — высказал свою оценку исследования земных недр Михаил Васильевич Ломоносов 250 лет назад.

Областью профессиональной деятельности выпускника являются:

- применение и разработка геофизических информационно-измерительных систем на основе современных геоинформационных технологий для изучения геологического строения залежей нефти и газа;
- исследования физических свойств горных пород;
- геофизическое сопровождение разработки месторождений.

Дисциплины ведут профессоры и доценты РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина. На кафедре преподают 9 профессоров, среди них 5 академиков РАН; 10 доцентов, старшие преподаватели и ассистенты.

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

21.05.03 «Технология геологической разведки», специализация «Геофизические методы исследования скважин».

Продолжительность обучения: 5 лет. Трудоемкость программы составляет 300 зачетных единиц за весь период обучения и включает в себя все виды аудиторной, самостоятельной, научно-исследовательской работы студентов и 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 будущие специалисты получают необходимые знания:

- о физических свойствах горных пород — дисциплина «Петрофизика»;
- о закономерностях физических полей в системе «скважина-пласт» — дисциплина «Теория методов ГИС»;
- о технике и методике выполнения измерений информационно-измерительными системами ГИС — дисциплины «Аппаратура ГИС», «Метрология, стандартизация, сертификация»;
- по методикам, алгоритмам и системам интерпретации данных ГИС для изучения геологического строения месторождений и свойств горных пород в разрезах скважин и по площади — дисциплины «Интерпретация данных ГИС», «Алгоритмы и системы обработки и интерпретации данных ГИС», «Компьютерные технологии в геофизике»;
- по изучению методических основ и способов определения подсчетных параметров при оценке запасов углеводородов по данным ГИС — дисциплина «Геофизические методы подсчета запасов нефти и газа»;
- по способам создания трехмерных моделей залежей углеводородов на основе комплекса лабораторных, скважинных и полевых геофизических исследований с использованием современных геоинформационных технологий — дисциплина «Геолого-геофизическое моделирование разрабатываемых залежей нефти и газа»;
- по теории, технике и технологиям геофизических методов контроля эксплуатации залежей нефти и газа, подземных газохранилищ — дисциплина «Геофизические методы контроля разработки нефтяных и газовых месторождений, гидродинамические исследования скважин»;
- об информационно-измерительных системах ГИС для наклонно-направленных скважин — дисциплина «Геофизические исследования горизонтальных скважин».

На кафедре действуют:

- 3 учебных компьютерных класса, оснащенных профессиональными программными продуктами, в том числе фирм Schlumberger, LandMark, KAPPA Engineering;
- специализированные учебные и научные лаборатории для изучения физических свойств горных пород и геофизической аппаратуры.

ПРАКТИКИ И СТАЖИРОВКИ

В процессе обучения студенты проходят:

- учебные геофизические практики на полигоне РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в учебно-производственном центре «Залучье» в Тверской области, в метрологическом центре ООО «Газпром георесурс», в Тюменском учебном центре Schlumberger;
- производственную практику в ведущих нефтегазовых сервисных компаниях;
- привлекаются к научно-исследовательской работе на кафедре и в научных организациях г. Москва.

Кафедра активно сотрудничает в совершенствовании учебного процесса и организации учебных и производственных практик студентов с ООО «Газпром георесурс», ООО «Газпромнефть-ННГФ», ООО «Газпром добыча Ямбург», ООО «Газпром добыча Уренгой», ООО «Газпром добыча Шельф Южно-Сахалинск», АО «ВНИИнефть», АО «Центральная геофизическая экспедиция», ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», Трестом «Сургутнефтегеофизика», ПФ «Севергазгеофизика», ПАО «Самаранефтегеофизика», АО «Башнефтегеофизика», ПАО НК «РуссНефть», АО «РМНТК «Нефтеотдача»,

Институт геологии и разработки горючих ископаемых (ИГиРГИ), транснациональными сервисными нефтегазовыми компаниями Schlumberger, Halliburton и др.

■ ТРУДОУСТРОЙСТВО

Выпускники кафедры работают в российских и международных сервисных нефтегазовых компаниях и научных центрах, таких как ООО «Газпром геофизика», ООО «ТНГ-Групп», ОАО «НПЦ «Тверьгеофизика», АО «Центральная геофизическая экспедиция», АО «ВНИИнефть», ООО «Газпром ВНИИГАЗ», Schlumberger, Halliburton; вертикально-интегрированных компаниях: ПАО «Газпром», ПАО «ЛУКОЙЛ», ТНК-ВР, Shell, Total, ПАО «Сургутнефтегаз», ПАО «Татнефть» и др. Будущая профессия — инженер-геофизик:

- специалист по геолого-гидродинамическому моделированию;
- специалист по подсчету и управлению запасами;
- специалист по контролю над разработкой месторождений геофизическими методами;
- специалист-петрофизик;
- специалист-метролог, специалист по стандартизации и сертификации.

Специальность инженер-геофизик позволяет также работать в любых сферах, связанных с геологическими изысканиями и разведкой и добычей полезных ископаемых: рудная промышленность, геологические работы при строительстве зданий и сооружений, скважины на воду, экология и охрана окружающей среды, государственный технический надзор и др.

■ КОНТАКТЫ

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

Телефон: +7 (499) 507-80-84

Электронная почта: GIS50@gubkin.ru