



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 досягнуть 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 и среднего профессионального образования, принимаются на первый курс на конкурсной основе по результатам единого государственного экзамена (ЕГЭ) по образовательным предметам:

- математика;
- физика или информатика и ИКТ;
- русский язык.

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