

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ И.М. ГУБКИНА**

АННОТАЦИЯ

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки **21.04.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО**

Программа подготовки **21.04.01.45 «Проектирование систем обустройства
месторождений углеводородов»**

Квалификация выпускника **МАГИСТР**

Нормативный срок обучения **2 ГОДА**

Форма обучения **ОЧНАЯ**

МОСКВА, 2015 г.

Назначение ООП ВО

ООП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки, а также с учетом рекомендованной профильным учебно-методическим объединением при-мерной основной образовательной программы.

ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы научно-исследовательской, производственных и педагогической практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Основной целью подготовки по программе является:

- формирование общекультурных компетенций выпускников (например, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера), реализация компетентностного подхода при формировании общекультурных компетенций выпускников должна обеспечиваться сочетанием учебной и внеучебной работы; социокультурной среды, необходимой для всестороннего развития личности;
- формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Задачами подготовки по программе является освоение основных образовательных программ магистратуры, предусматривающее изучение следующих учебных циклов:

- общенаучный цикл;
- профессиональный цикл;
- и разделов:
- практика и научно-исследовательская работа;
- итоговая государственная аттестация.

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в аспирантуре.

Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки «Нефтегазовое дело»

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВПО составляют:

- Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ);
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71(в ред. Постановления Правительства РФ от 02.11.2013 N 988) (далее - Типовое положение о вузе);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки «Нефтегазовое дело» (магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» марта 2015 г. № 297;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Примерная основная образовательная программа высшего профессионального образования (ПрООП ВО) по направлению подготовки магистра 21.04.01 «Нефтегазовое дело», утвержденная ректором РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина от «01 » февраля 2010 г.;
- Устав Российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Документы СМК по организации учебного процесса в РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина.

Срок освоения и трудоемкость ООП ВПО магистратуры по направлению «Нефтегазовое дело»

Срок освоения ООП в соответствии с ФГОС ВО по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело» составляет 2 года.

Трудоемкость ООП ВО магистратуры составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения магистрантом ООП.

*) трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о начальном высшем образовании (иметь степень бакалавра).

Область, объекты и виды профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности магистров включает научные исследования и разработки, методологию и методы проектирования и конструирования, реализацию и управление технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики, включающем строительство скважин на суше и на море, освоение месторождений.

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

Должности, на которые может претендовать выпускник:

- при реализации научно-исследовательской деятельности: инженер-исследователь, научный сотрудник;
- при реализации проектной деятельности: инженер-проектировщик различных категорий, главный инженер (технолог) проектов;
- при реализации организационно-управленческой деятельности: управление коллективом (начальник отдела в проектной организации, главный инженер предприятия и др.);
- при реализации производственно-технологической деятельности: инженерные должности (технолог, технический руководитель производственного подразделения и др.).

Объектами профессиональной деятельности магистров являются:

- объекты топливно-энергетического комплекса, в том числе газодобывающих и газотранспортных предприятий, объекты нефтегазовой отрасли;
- производственные технологические процессы, их разработка, модернизация, освоение новых технологий на базе современного развития науки и техники;
- средства автоматизации проектных работ ;
- нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации, методы и средства контроля качества проектных работ.

Виды профессиональной деятельности разработаны вузом совместно с заинтересованными работодателями и в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и программе подготовки.

Виды профессиональной деятельности:

- а) научно-исследовательская деятельность (НИД);
- б) проектная деятельность (ПД);
- в) организационно-управленческая деятельность (ОУД);
- г) производственно-технологическая деятельность (ПТД).

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ООП ВО

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ООП ВО, определяются на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки, и дополняются специальными компетенциями с учетом программы подготовки, а также в соответствии с целями и задачами данной ООП ВО.

Результаты освоения ООП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В результате освоения ООП по направлению «Нефтегазовое дело» и программе «Проектирование обустройства месторождений углеводородов» **магистрант должен:**

знать: нормативно-правовую базу обоснования и принятия проектных решений; особенности современного развития нефтегазового производства; современное состояние ресурсной базы углеводородного сырья; способы осуществления основных технологических процессов нефтегазового производства; техническую вооруженность нефтегазовой отрасли промышленности; передовой опыт проектирования и строительства; назначение и условия технической эксплуатации основного технологического оборудования нефтегазового производства; технические, экономические, экологические и специальные требования, предъявляемые к проектируемым объектам; методы автоматизации и компьютеризации проектирования; экологические принципы рационального природопользования; нормативные акты в области экологии и защиты окружающей среды; правила и нормы охраны труда.

уметь: осуществлять руководство вверенным ему проектом (этапом проекта); осуществлять контроль за соблюдением системы качества и нормативно-правовой базы; выполнять работы в области поиска оптимальных решений осуществления проекта; изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, обобщать и систематизировать их; осуществлять экспертизу технической документации, получаемой от участников процесса проектирования; способствовать рациональному использованию природных ресурсов, энергии и материалов; использовать современные компьютерные технологии в проектировании; способствовать развитию творческой инициативы, рационализации, передового опыта и внедрению достижений отечественной и зарубежной науки и техники.

владеть: панорамным видением цепочки нефтегазового производства от поиска и разработки месторождений нефти и газа до производства и сбыта продуктов нефтегазопереработки; важнейшими аспектами законодательства в области нефти и газа; навыками проведения экологической экспертизы; методическими основами анализа отраслей, в которых конкурируют нефтяные и газовые компании.

Результаты освоения ООП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Полный состав обязательных общекультурных и общепрофессиональных компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП ВПО представлен в таблице 2:

Таблица 2. Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП ВО

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции у слушателя
1	2	3
ОК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ СЛУШАТЕЛЯ	
ОК-1	способность самостоятельно совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Развивать в себе потребность к повышению интеллектуального и культурного уровня. Ставить перед собой соответствующие задачи, и стремиться к их выполнению.
ОК-2	способность к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения	Развивать в себе способность к анализу, критическому осмыслению ситуаций при решении инженерных задач в профессиональной деятельности. Находить нестандартные пути решения проблем.
ОК-3	способность критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	Развивать в себе способность к использованию накопленных знаний, анализу научной информации для определения основных задач профессиональной деятельности.
ОК-4	способность собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам	Самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Уметь выбирать собственное направление образования.
ОК-5	способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности	Вырабатывать в себе навыки самообучения, способность приобретения новых знаний, умений в смежных областях со сферой производственной деятельности.
ОК-6	способность выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей	Самостоятельно обосновывать выбор математических моделей для технологических процессов и оборудования, оценивать их применимость и степень достоверности.

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции у слушателя
1	2	3
	машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении	
ОК-7	способность на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований	Готовность искать нестандартные решения, участвовать в принятии решений, брать на себя ответственность за осуществление самостоятельных решений по роду своей деятельности.
ОК-8	способность получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, умеет применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа	Уметь работать с компьютером и внешними носителями информации, с интернет браузерами. Развитие навыков классификации информации и выделения главного.
ОК-9	способность свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, умение создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владение иностранным языком как средством делового общения	Свободно владеть литературной письменной и устной речью, терминологией, навыками публичного выступления, методикой логического анализа.
ОК-10	способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам	Выбирать способы самоопределения в различных ситуациях; уметь принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия, осуществлять действия и поступки на основе выбранных целевых и смысловых установок; быть готовым разрешать сложные, конфликтные или непредсказуемые ситуации.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ СЛУШАТЕЛЯ	
Производственно-техническая деятельность		

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции у слушателя
1	2	3
ПК-1	способность разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, оборудования, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку	Умение ставить и решать научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические задачи в области проектирования обустройства месторождений углеводородов.
ПК-2	умение использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом	Умение проводить исследования и выполнять проектные и строительные работы на нефтегазопромысловых объектах.
ПК-3	умение оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии	Быть знакомым с принципами технико-экономического анализа с целью выбора наилучших научно-технических и организационных решений.
ПК-4	умение разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ	На основе имеющейся научно-технической информации проводить анализ и выделять основные положения для разработки методических и нормативных материалов, знать структуру изложения методических и нормативных материалов, уметь в сжатой форме излагать перечень предложения и мероприятий по осуществлению разрабатываемых проектов и программ
ПК-5	умение осуществлять экспертизу технической документации	Уметь оценивать соответствие технической документации требованиям технических регламентов, основам стандартизации и сертификации технических средств, экологическим требованиям, требованиям пожарной, промышленной безопасности. Составлять заключение об их соответствии или несоответствии.
Организационно-управленческая деятельность		
ПК-6	проводить экономический анализ затрат и	Изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели результатов

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции у слушателя
1	2	3
	результативности технологических процессов и производств	работы, возможность применения передового мирового опыта в сфере проектирования, строительства, реконструкции, обслуживания и эксплуатации промышленных объектов
ПК-7	проводить маркетинговые исследования	Оценивать и прогнозировать стоимость НИОКР по созданию новых технологий, оборудования и технических средств, координировать корпоративное планирование и финансирование работ Заказчиком
ПК-8	разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности	Выполнять работы по технико-экономическому обоснованию применения дорогостоящих импортных технологий и оборудования с учетом требований промышленной, пожарной и экологической безопасности
ПК-9	использовать основные понятия и категории производственного менеджмента, систем управления организацией	Развивать производственный менеджмент внутри предприятия, систему управления качеством
ПК-10	разрабатывать предложения по повышению эффективности использования энергоресурсов	Разрабатывать научно-обоснованные предложения по повышению эффективности использования энергоресурсов при проектировании комплексного обустройства месторождений
Производственно-технологическая деятельность		
ПК-11	управлять сложными технологическими комплексами, принимать решения в условиях неопределенности и многокритериальности	Иметь представление об автоматизированных системах управления технологическими процессами.
ПК-12	анализировать и обобщать экспериментальные данные о работе технологического оборудования	Анализировать и обобщать экспериментальные данные о режимах работы технологического оборудования, обеспечивающего сбор и подготовку скважинной продукции
ПК-13	совершенствовать методики эксплуатации и технологии обслуживания оборудования	Проводить контроль качества и диагностирование технического состояния промышленных объектов
ПК-14	применять инновационные методы для решения производственных задач	Применять инновационные технологии для решения задач по организации и проведению проектных и строительных работ на промышленных объектах
ПК-15	конструировать и разрабатывать новые инновационные технологические процессы и оборудование	Знать новые технические решения и конструкцию оборудования для промышленной подготовки углеводородов

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции у слушателя
1	2	3
ПК-16	анализировать возможные инновационные риски при внедрении новых технологий, оборудования, систем	Анализировать возможные риски при внедрении инновационных технологий и оборудования на объектах месторождений
Научно-исследовательская деятельность		
ПК-17	умение организовывать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	Обладать знаниями основных принципов и методов проведения научных исследований и обработки экспериментальных данных в области проектирования обустройства месторождений.
ПК-18	способность разрабатывать имитационные и информационные модели исследуемых систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов	Иметь представление о методах математического и физического моделирования технологических процессов нефтегазодобывающего производства с использованием стандартных и специализированных пакетов программ и средств автоматизированного проектирования.
ПК-19	способность подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований	Быть знакомым с нормативно-технической документацией по составлению и оформлению научных отчетов и публикаций. Выделять и формулировать основные результаты исследований и разработок и правильно оценивать перспективы их внедрения в процесс проектирования обустройства месторождений
ПК-20	способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности	Умение применять инновационные технологии в процесс обучения. Использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности. Сочетать различные технологии обучения.
Проектно-конструкторская деятельность		

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции у слушателя
1	2	3
ПК-21	способность подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных технологических процессов, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения	Применять и разбираться в имеющихся пакетах автоматизированного проектирования и использовать их в проектной деятельности, иметь опыт работы составления и оформлений технической и проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов.
ПК-22	способность составлять описания принципов действия и устройства проектируемых объектов с обоснованием принятых технических решений	Быть способным составлять пошаговое описание принципов действия и устройства проектируемых объектов, формулировать в кратком виде последовательность действий при их использовании, показывать основные преимущества принятых технических решений.
ПК-23	способность разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ	Целенаправленно осуществлять работу по разработке методических и нормативных документов для реализации разработанных проектов и программ, выявлять вопросы, требующие дополнительной проработки, давать предложения по осуществлению мероприятий, устраняющих имеющиеся недостатки
ПК-24	умение применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования	Понимать основные принципы научного подхода к выбору оборудования для обустройства месторождений углеводородов.

Другие программные документы

ООП по направлению подготовки «Нефтегазовое дело» также включает сквозную программу промежуточных (поэтапных / по курсам обучения) комплексных испытаний (аттестаций) магистрантов на соответствие их подготовки поэтапным ожидаемым результатам образования компетентностно-ориентированной ООП ВО, а также программу итоговых комплексных испытаний (итоговой государственной аттестации) магистрантов-выпускников.

Итоговая государственная аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с магистерской программой выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистрант (научно-исследовательской, научно-педагогической, проектной, опытно-конструкторской, технологической).

Требования к содержанию, объему и структуре магистерской диссертации определяются высшим учебным заведением на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, а также данного ФГОС ВПО в части требований к результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата.

Тематика магистерских диссертаций направлена на решение профессиональных задач, связанных с проектированием и разработкой: технологических процессов и устройств для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море.

При выполнении магистерской диссертации, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Государственный экзамен по направлению подготовки введен по решению Ученого совета вуза.

Программа государственного экзамена разработана вузом самостоятельно с учетом рекомендаций учебно-методического объединения нефтегазового образования. Для объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий является комплексной и соответствует избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.

Итоговый государственный экзамен рекомендуется проводить в форме публичной презентации-защиты индивидуального доклада студента-выпускника перед государственной аттестационной комиссией (ГАК) о соответствии его подготовки совокупному ожидаемому результату образования компетентностно-ориентированной ООП ВПО в целом на основании портфолио обучающегося и индивидуального мониторинга качества результатов образования.

В ООП ВО приводятся рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента.

В соответствии с ФГОС ВО раздел основной образовательной программы «Практика и научно-исследовательская работа» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций студентов.

Вузом может быть предоставлено право сдачи выпускником магистратуры государственного аттестационного экзамена как вступительного экзамена в аспирантуру.

Ресурсное обеспечение ООП ВО магистратуры по направлению «Нефтегазовое дело» и программе подготовки «Проектирование систем обустройства месторождений углеводородов»

Характеристика учебно-методических и информационных ресурсов представлена в программах дисциплин и практик.

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

При использовании электронных изданий вуз обеспечивает каждого обучающегося, во время самостоятельной подготовки, рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин из расчета 1 место в аудитории на 10 обучающихся с выходом в локальную сеть или сеть Интернет.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.):

Для проведения:

- лекционных занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультипроекторы, NV, DVD, компьютером и т.п.);

- практических занятий – компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;

- лабораторных работ – оснащенные современным оборудованием и приборами, установками лаборатории;

- самостоятельной учебной работы студентов: внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация основных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки в вузе, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по магистерской программе обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы, при этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам общенаучного и

профессионального циклов, изданными за последние 5 лет, из расчета не менее 25 экземпляров на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся, из расчета не менее 25 экземпляров на каждые 100 обучающихся.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства РФ об интеллектуальной собственности и международных договоров РФ в области интеллектуальной собственности.

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с магистерской программой.

Кадровое обеспечение реализации ООП ВО

Реализация основной образовательной программы магистратуры обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью. К образовательному процессу по дисциплинам профессионального цикла привлечены не менее 20% преподавателей из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных организаций, предприятий и учреждений. Не менее 85% преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу и научно-исследовательскому семинару, имеют российские или зарубежные ученые степени и ученые звания, при этом ученые степени доктора наук (в том числе степень PhD, прошедшие установленную процедуру признания и установления эквивалентности) или ученое звание профессора имеют не менее 20% преподавателей.

При реализации магистерских программ, ориентированных на подготовку научных и научно-педагогических кадров, не менее 80% преподавателей, обеспечивающих учебный процесс, имеют ученые степени кандидата, доктора наук (в том числе степень PhD, прошедшую установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и ученые звания.

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью магистерской программы осуществляется штатным научно-педагогическим работником вуза, имеющим ученую степень доктора наук или степень PhD, прошедшую установленную процедуру признания и установления эквивалентности, или ученое звание профессора соответствующего профиля, стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования не менее 3 лет.

Для штатного научно-педагогического работника вуза, работающего на полную ставку, допускается одновременное руководство не более чем двумя магистерскими программами; для внутреннего штатного совместителя - не более одной магистерской программой.

Непосредственное руководство магистрантами осуществляется руководителями, имеющими ученую степень и ученое звание. Допускается одновременное руководство не более чем пятью магистрантами.

Руководители магистерских программ регулярно проводят самостоятельные исследовательские (творческие) проекты или участвуют в исследовательских (творческих) проектах, имеют публикации в отечественных научных журналах (включая журналы из

списка ВАК) и/или зарубежных реферируемых журналах, трудах национальных и международных конференций, симпозиумов по профилю, не менее одного раза в пять лет проходят повышение квалификации.

Характеристики социально-культурной среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций студентов

Социокультурная среда вуза - совокупность ценностей и принципов, социальных структур, людей, технологий, создающих особое пространство, взаимодействующее с личностью, формирующее его профессиональную и мировоззренческую культуру; это протекающее в условиях высшего учебного заведения взаимодействие субъектов, обладающих определённым культурным опытом, и подкрепленное комплексом мер организационного, методического, психологического характера. Средовой подход в образовании и воспитании предполагает не только возможность использовать социокультурный воспитательный потенциал среды, но и целенаправленно изменять среду в соответствии с целями воспитания, т.е. является специфической методологией для выявления и проектирования личностно-развивающих факторов (компетенций).

РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина является одновременно и составной частью системы образования как социального института, и элементом большой корпорации - нефтегазовой отрасли. Поэтому в качестве фундаментального методологического принципа ее конструирования выбран принцип создания корпоративной среды и развития корпоративной культуры.

Ключевыми элементами формируемой в университете корпоративной культуры являются: корпоративные ценности; корпоративные традиции; корпоративные этика и этикет; корпоративные коммуникации; здоровый образ жизни.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП вузом созданы фонды оценочных средств. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также другие формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций.

Оценка качества освоения программы подготовки включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Фонды оценочных средств являются полными и адекватными отображениями требований ФГОС ВО по данному направлению, соответствуют целям и задачам программы подготовки и её учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций

по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

При проектировании оценочных средств предусматривают оценку способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Помимо индивидуальных оценок используются групповые и взаимооценки: рецензирование обучающимися работ друг друга; оппонирование студентами-магистрантами рефератов, проектов, выпускных, исследовательских работ и др.; экспертные оценки группами, состоящими из обучающихся, преподавателей и работодателей и т.п.

Обучающимся, представителям работодателей предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

Вузом созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций студентов-магистрантов к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели (представители заинтересованных предприятий, НИИ, фирм), преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.п.

В вузе действует балльно-рейтинговая система оценивания знаний студентов.

Регламент по организации периодического обновления ООП ВО в целом и составляющих ее документов

Вузу рекомендуется обновлять ООП ВО в целом и составляющих ее документов один раз в год по решению Ученого совета вуза.

Обновление следует проводить с целью актуализации ООП ВО и усовершенствования учебного плана с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Порядок, форма и условия проведения обновления ООП ВО устанавливается ученым советом вуза.

Российский государственный университет нефти и газа имени И. М. Губкина

**Соответствие компетенций подготовки магистров по направлению
21.04.01 Нефтегазовое дело**

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Кошелев В. Н

«___» _____ 2015г.

Магистр			
ФГОС ВПО 131000		ФГОС ВО 21.04.01	
перечень компетенций	содержание компетенций	перечень компетенций	содержание компетенций
ОК-1	самостоятельно совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	понимать роль философии в современных процессах развития науки, анализировать основные тенденции развития философии и науки		
ОК-8	проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, находить нестандартные решения, брать на себя всю полноту ответственности	ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ПК-1	формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности	ОПК-1	способность формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности
ПК-2	использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом	ОПК-2	способность использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом
ПК-3	изменять научный и научно-производственный	ОПК-3	способность изменять научный и научно-

Магистр			
ФГОС ВПО 131000		ФГОС ВО 21.04.01	
	профиль своей профессиональной деятельности		производственный профиль своей профессиональной деятельности
ПК-4	разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований	ОПК-4	способность разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований
ОК-7	пользоваться иностранным языком для изучения зарубежного опыта в профилирующей и смежных областях науки и техники, а также для делового профессионального общения	ОПК-5	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОК-4	оценивать на основе правовых, социальных и этических норм последствия своей профессиональной деятельности при разработке и осуществлении социально значимых проектов	ОПК-6	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-5	оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации	ПК-1	способность оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации
ОК-5	использовать программно-целевые методы решения научных проблем	ПК-2	способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности
ПК-6	использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности		
ПК-7	планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы	ПК-3	способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы
ПК-8	использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов	ПК-4	способность использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов
ОК-6	самостоятельно овладевать новыми методами	ПК-5	способность проводить анализ и систематизацию

Магистр			
ФГОС ВПО 131000		ФГОС ВО 21.04.01	
	исследований, модифицировать их и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования		научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок
ПК-9	проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок		
ПК-10	применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности	ПК-6	способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности
ПК-11	применять методологию проектирования	ПК-7	способность применять методологию проектирования
ПК-12	использовать автоматизированные системы проектирования	ПК-8	способность использовать автоматизированные системы проектирования
ПК-13	разрабатывать технические задания на проектирование нестандартного оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов	ПК-9	способность разрабатывать технические задания на проектирование нестандартного оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов
ПК-14	осуществлять расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов	ПК-10	способность осуществлять расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов
ПК-15	разрабатывать оперативные планы проведения всех видов деятельности, связанной с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в области добычи, транспорта и хранения углеводородов	ПК-11	способность разрабатывать оперативные планы проведения всех видов деятельности, связанной с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в области добычи, транспорта и хранения

Магистр			
ФГОС ВПО 131000		ФГОС ВО 21.04.01	
			углеводородов
ПК-16	проводить экономический анализ затрат и результативности технологических процессов и производств	ПК-12	способность проводить экономический анализ затрат и результативности технологических процессов и производств
ПК-17	проводить маркетинговые исследования	ПК-13	способность проводить маркетинговые исследования
ПК-18	разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности	ПК-14	способность разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности
ПК-19	использовать основные понятия и категории производственного менеджмента, систем управления организацией	ПК-15	способность использовать основные понятия и категории производственного менеджмента, систем управления организацией
ПК-20	разрабатывать предложения по повышению эффективности использования ресурсов	ПК-16	способность разрабатывать предложения по повышению эффективности использования ресурсов
ПК-21	управлять сложными технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности и многокритериальности	ПК-17	способность управлять сложными технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности и многокритериальности
ПК-22	анализировать и обобщать экспериментальные данные о работе технологического оборудования	ПК-18	способность анализировать и обобщать экспериментальные данные о работе технологического оборудования
ПК-23	совершенствовать методики эксплуатации и технологии обслуживания оборудования	ПК-19	способность совершенствовать методики эксплуатации и технологии обслуживания оборудования
ПК-24	применять инновационные методы для решения производственных задач	ПК-20	способность применять инновационные методы для решения производственных задач
ПК-25	конструировать и разрабатывать новые инновационные технологические процессы и оборудование нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа	ПК-21	способность конструировать и разрабатывать новые инновационные технологические процессы и оборудование нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа
ОК-9	понимать и анализировать экономические, экологические, социальные и проблемы		

Магистр			
ФГОС ВПО 131000		ФГОС ВО 21.04.01	
	промышленной безопасности нефтегазовой отрасли		способность анализировать возможные
ПК-26	анализировать возможные инновационные риски при внедрении новых технологий, оборудования, систем	ПК-22	инновационные риски при внедрении новых технологий, оборудования, систем
ПК-27	применять полученные знания для разработки проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве	ПК-23	способность применять полученные знания для разработки проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве

Переходник рассмотрен на учебно-методической комиссии факультета ФРНГМ «26» МАЯ 2015 г.

Председатель учебно-методической комиссии факультета

_____/ _Берова И.Г. _/

Согласовано с УМУ:

_____/ _____/