

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РГУ НЕФТИ И ГАЗА (НИУ) ИМЕНИ И.М. ГУБКИНА

**АННОТАЦИЯ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

21.04.01 – «Нефтегазовое дело»

Программа подготовки

21.04.01.31 «Геолого-промысловое моделирование и мониторинг месторождений
нефти и газа»

Квалификация выпускника

Магистр

Нормативный срок обучения

2 года

Форма обучения

очная

Москва, 2017г.

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 примерной основной образовательной программы (ПрООП).

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, модулей 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.

Программа «Геолого-промысловое моделирование и мониторинг месторождений нефти и газа» обеспечивает нормативно-методическую базу освоения обучающимися общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению и программе подготовки, а также с учетом потребностей регионального рынка труда и перспектив его развития.

Основной целью ООП ВО по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело» (программа «Геолого-промысловое моделирование и мониторинг месторождений нефти и газа») является подготовка специалистов, обладающих необходимыми компетенциями (общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными) для выполнения работ по любым процессам и этапам строительства нефтяных и газовых скважин, разработки месторождений, способных применять комплексный подход к проектированию и конструированию, реализации и управлению технологическими процессами в сегменте топливной энергетики, включая геолого-промысловое моделирование и освоение месторождений, процессы и устройства для промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов.

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

- общенаучный цикл;
 - профессиональный цикл;
- и разделов:
- практики 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 ВО составляют:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) 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;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования;
- Устав Российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Документы СМК по организации учебного процесса в Российском государственном университете нефти и газа имени И.М. Губкина.

Срок освоения ООП ВО магистратуры по направлению «Нефтегазовое дело»

Срок освоения ООП ВО по программе магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» для очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, в соответствии с ФГОС ВО составляет 2 года.

Срок получения образования по программе магистратуры при обучении по индивидуальному учебному плану по любой форме обучения устанавливается образовательной организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования по индивидуальным учебным планам может быть увеличен не более чем на полгода.

Трудоемкость ООП ВО магистратуры по направлению «Нефтегазовое дело»

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.

*) Объем программы магистратуры при очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Объем программы магистратуры при очно-заочной или заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется образовательной организацией самостоятельно.

Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану по любой форме обучения не может составлять более 75 з.е.

Профильная направленность магистерских программ определяются высшим учебным заведением, реализующим образовательную программу по соответствующему направлению подготовки, и могут содержать несколько магистерских программ, утверждаемых ученым советом образовательной организации.

Требования к абитуриенту

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Область 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, включая геологию, поиски и разведку месторождений нефти и газа на суше и на море, геолого-промысловое моделирование и освоение месторождений, процессы и устройства для промыслово-геологического контроля и регулирования извлечения углеводородов.

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

Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности магистров являются:

- технологические процессы и устройства для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- технологические процессы и устройства для добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море;
- технологические процессы и устройства для геолого-промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;
- технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа;
- технологические процессы и устройства для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;
- технологические процессы и устройства для выяснения геологического строения, поисков, разведки скоплений углеводородного сырья, выбора мест заложения нефтяных и газовых скважин на суше и на море.

Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности:

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

Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении 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.

Полный состав обязательных общекультурных и общепрофессиональных компетенций выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП ВО представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции у выпускника образовательной организации
1	2	3
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	

ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Иметь высокие внутренние стандарты качества работы; ставить перед собой амбициозные, но достижимые цели; сопоставлять достигнутое с поставленными целями. Владеть способами духовного и интеллектуального самопознания, саморазвития и саморегуляции. Способность понимать и использовать в научной и производственно-технологической деятельности категории, законы, приемы и формы научного познания, основные концепции философии техники. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: способы и пути самосовершенствования и развития интеллектуального и общественного уровня; способы применения методологии современной философии в интеллектуальном самопознании и саморазвитии; философски-категориальный методологический аппарат; основные этапы развития науки в целом и технических наук, в частности; специфику и основания постановки проблемы развития науки в XXI веке. Уметь: научно анализировать социо-культурные, общественно значимые проблемы и процессы, факты и явления, используя знания, приобретенные в результате изучения дисциплин цикла ГСЭ; анализировать проблему соотношения техники и технических наук, научного познания и инженерно-техническая деятельности, содержание и значение научных и технических революций. Владеть: навыками философского осмысления науки в социокультурном аспекте, навыками подготовки научной публикации, участия в научных конференциях; навыками использования эвристических, этических и теоретико-методологических ресурсов философии науки в собственных научных исследованиях; навыками разработки и защиты реферата по философии и методологии науки.
------	---	---

ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	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. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: способы самоопределения в ситуациях риска, стратегию и тактику, стиль поведения в конфликте. Уметь: вырабатывать оптимальные решения в ситуациях риска; организовывать работу коллектива в нестандартных ситуациях, брать на себя ответственность за принятые решения; проявлять гибкость и оперативность в нестандартных ситуациях, находить альтернативные решения Владеть: навыками разработки оригинального решения ситуационной задачи, моделирующей конкретный производственный процесс (с помощью тренажера-имитатора).
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Структурирование знаний, их ситуативно-адекватная актуализация, приращение накопленных знаний. Умение выбирать собственную траекторию образования. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: элементы научного знания; специфику научной деятельности, основные виды научно-познавательной деятельности. Уметь: анализировать внутреннюю логику научного знания; выделять методы эмпирического и теоретического уровня анализировать комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры; обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью. Владеть: навыками аналитического обзора не менее 15 источников при подготовке реферата по философии и методологии науки и не менее 50

		источников при подготовке магистерской диссертации.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	
Общепрофессиональные		
ОПК-1	формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности	Совершенствовать и разрабатывать методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; проявлять навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: принципы выбора технологического оборудования и устройств для: строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов; для трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов. Уметь: производить расчет технологических процессов и устройств, применяемых при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин на суше и на море; добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции на суше и на море; промышленном контроле и регулировании извлечения углеводородов; трубопроводном транспорте нефти и газа, подземном хранении газа; хранении и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов. Владеть: навыками оценки правильности выбора технологий, оборудования и устройств при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин на суше и на море; добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной

		продукции на суше и на море; промышленном контроле и регулировании извлечения углеводородов; трубопроводном транспорте нефти и газа, подземном хранении газа; хранении и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов.
ОПК-2	использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом	Быть способным организовать выполнение исследовательских, проектных и конструкторских работ в процессе проектирования технологических процессов, а также управлять первичным коллективом. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования и конструирования технологических процессов; Уметь: поставить цели выполнения работ и пути их достижения; Владеть: основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи.
ОПК-3	изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности	В случае необходимости использовать имеющийся запас знаний и изучать дисциплины другой магистерской программы в рамках направления «Нефтегазовое дело». <u>Пороговый уровень:</u> Знать: цели освоения и содержание всех магистерских программ по направлению «Нефтегазовое дело» и смежных программ; Уметь: дать самооценку при изменении профиля профессиональной деятельности; Владеть: навыками исследовательской, проектной, организационно-управленческой и производственно-технической деятельности.
ОПК-4	разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований	Изучать и анализировать научно-техническую, проектную и служебную документацию в области разработки, методологии и методов проектирования и конструирования, реализации и управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики, включающем освоение месторождений, транспорт и хранение

		углеводородов; оформлять научно-техническую документацию. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: перечень документов, ЕСКД и др., регламентирующих оформление документации различного типа и научных публикаций; Уметь: находить оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством; Владеть: опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов; оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ.
ОПК-5	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Иметь навыки чтения научной литературы, относящейся к сфере профессиональной деятельности, реферирования статей и монографий. Способность к коммуникациям в ситуациях научного и делового общения. Ведение научной, деловой переписки. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме; особенности структуры простых и сложных предложений; интонацию различных коммуникативных типов предложения; нормы речевого этикета страны изучаемого языка; методы коммуникации в ситуациях научного и делового общения на иностранном языке; источники изучения зарубежного опыта в профилирующих областях на иностранном языке. Уметь: читать литературу не менее трех разных функциональных стилей и жанров; участвовать в диалоге/беседе профессионального характера; составить устное сообщение по теме своего научного исследования; обсуждать проблемы страноведческого, общетехнического, общенаучного характера. Владеть: навыками написания делового письма; перевода текста объемом не менее 5 страниц с иностранного языка на русский/родной и с русского/родного языка на иностранный; навыками письменной реализации коммуникативных намерений.

ОПК-6	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Юридически правильно квалифицировать свои профессиональные действия; иметь уважение к закону, чувство нетерпимости к нарушениям закона. Понимать социальную значимость своей профессии, обладать профессиональной этикой, твердостью моральных убеждений, гуманностью, ответственностью за судьбы людей и порученное дело. <u>Пороговый уровень</u> Знать: организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в РФ, современное состояние нефтяной и газовой промышленности России и ее роль в социально-экономическом развитии страны, этические и правовые нормы, регулирующие отношения к человеку, обществу, окружающей среде; социально-экономические, нравственные последствия профессиональной деятельности; способы решения непосредственных профессиональных задач, учитывающих самоценность человеческой личности. Уметь: использовать законодательные и нормативно-правовые акты в области горного, экологического, трудового, административного права, анализировать возможные позитивные и негативные социально-экономические последствия своей будущей профессиональной деятельности; использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления; анализировать не только технический, но и социальный смысл инженерной деятельности. Владеть: навыками анализа правовой деятельности предприятий нефтегазовой отрасли как субъектов гражданского права; навыками применения норм гражданского и трудового права в своей профессиональной деятельности, навыками правового и социального обоснования самостоятельного исследовательского проекта
Профессиональные компетенции		
Научно-исследовательская деятельность		
ПК-1	оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-	Быть способным проводить расчеты технической и экономической эффективности применения новейших

	технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации	достижений НТП, применять инновационные решения в технологических вопросах освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, современные энергосберегающие технологии, транспорт и хранение углеводородов; использовать методы научного поиска и интеллектуального анализа научной информации при решении новых задач. Ставить познавательные задачи и выдвигать гипотезы; выбирать условия проведения исследования, необходимые приборы и оборудование; описывать результаты, формулировать выводы <u>Пороговый уровень:</u> Знать: основные достижения НТП в области строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов; трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; методы научного поиска и анализа научной информации при решении новых задач; современные технологии сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных; методологически обосновать диссертационное исследование. Уметь: оценить возможность использования достижений НТП в конкретных условиях и предложить способ их реализации; реализовывать творческие способности в ходе научного познания Владеть: методикой прогнозных расчетов при внедрении достижений НТП в процессе строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов; трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; системными представлениями о науке в
--	--	---

		целом и о специфике технических наук, навыками междисциплинарного анализа мировоззренческих и методологических проблем, возникающих на современном этапе развития техники; навыками организации исследовательской деятельности.
ПК-2	использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	С помощью научного руководителя поставить задачу исследования и использовать полученные при освоении ООП знания и умения при выполнении данной задачи. Формировать цели проекта (программы), выявлять и оценивать возможные варианты при планировании и принятии решений; ориентироваться на достижение поставленных целей, выявлять приоритеты решения задач, строить структуру и взаимосвязи, определять критерии и показатели достижения целей <u>Пороговый уровень:</u> Знать: методологию осуществления проектных, экспериментальных и научных исследований в области строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов; трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; методику и технологии научного доказательства истины, методологию проектирования на защите самостоятельного исследовательского проекта Уметь: создавать новые и совершенствовать методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов; трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; формулировать и решать задачи,

		возникающие в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний, выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и создавать новые методы, исходя из задач исследования Владеть: навыками научных исследований при проектировании технологических процессов и технических устройств в области строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов; трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; представлениями о функционировании науки, структуре, методах, форме и динамике научного знания.
ПК-3	планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы	Осуществлять планирование и проведение аналитических, имитационных и экспериментальных исследований в области строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов; трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; способность критически оценить результаты исследований и сделать заключение. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: методологию проведения различного типа исследований; Уметь: осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения поставленной задачи; планировать и проводить исследования технологических процессов при освоении месторождений, в транспорте и хранении углеводородов Владеть: навыками проведения исследований и оценки их результатов.

ПК-4	использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов	Иметь опыт работы со всеми имеющимися на кафедре программами, связанными с проектированием научных исследований и разработкой, методологией и методами проектирования и конструирования, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики, включающем освоение месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применение современных энергосберегающих технологий, транспорт и хранение углеводородов. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: основные (наиболее распространенные) профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе, транспорт и хранение углеводородов; Уметь: разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессу освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, транспорта и хранения углеводородов; Владеть: навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий, транспорте и хранении углеводородов.
ПК-5	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	Проводить анализ литературы и патентных материалов в области научных исследований и разработки, методологии и методов проектирования и конструирования, реализации и управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики, включающем освоение месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применение современных энергосберегающих

		технологий, транспорт и хранение углеводородов. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: наиболее совершенные на данный момент технологии освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий, транспорта и хранения углеводородов, основы патентования; Уметь: осуществлять выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок; Владеть: навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследований, а также патентных исследований.
Проектная деятельность		
ПК-6	применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности	С учетом экспериментальных и производственных данных разрабатывать проекты по технологии научных исследований и разработок, методологии и методов проектирования и конструирования, реализациями и управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики, включающем строительство, ремонт, реконструкцию и восстановление нефтяных и газовых скважин на суше и на море; добычу нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов; трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа; хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: нормативную документацию и отраслевые нормативы; Уметь: осуществлять проектирование отдельных технологических операций, а также процесса освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий, транспорта и хранения углеводородов; Владеть: навыками составления отдельных разделов проекта освоения месторождений, в том числе на

		континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий, транспорта и хранения углеводородов.
ПК-7	применять методологию проектирования	Применять методологии проектирования на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий при разработке проектов освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий, транспорта и хранения углеводородов; <u>Пороговый уровень:</u> Знать: основы методологии проектирования в нефтегазовой отрасли, инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий; Уметь: выявлять проблемные места в области освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий, транспорта и хранения углеводородов; Владеть: основами методологий проектирования области освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий, транспорта и хранения углеводородов и опытом составления собственных курсовых проектов для заданных условий.
ПК-8	использовать автоматизированные системы проектирования	Освоить основные современные процессы автоматизированного проектирования технологических процессов применительно к выбранной технологии освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий, транспорта и хранения углеводородов; разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты сложных изделий и технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий <u>Пороговый уровень:</u>

		Знать: исходные данные для составления технического проекта на строительство скважин; разработку месторождений углеводородов и ПХГ; транспорт и хранение углеводородов и продуктов их переработки. Уметь: выбирать соответствующие программные продукты или их части из имеющихся на кафедре; Владеть: навыками автоматизированного проектирования процесса строительства скважин; разработки месторождений углеводородов и ПХГ; транспорта и хранения углеводородов и продуктов их переработки.
ПК-9	разрабатывать технические задания на проектирование нестандартного оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов	Осуществлять подготовку заданий на разработку проектных решений технологических процессов, разрабатывать технологические регламенты на осуществление нестандартных технологических процессов, определять патентоспособность и показатели технического уровня проектируемого оборудования. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: справочные и инструктивные материалы, основы проектирования и конструирования деталей, оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов; Уметь: разрабатывать технические задания на проектирование отдельных деталей, узлов, оборудования и т.д. с помощью инженерной компьютерной графики; Владеть: навыками разработки процесса проектирования отдельных деталей, узлов, оборудования и т.д.
ПК-10	осуществлять расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов	Проводить расчеты технико-экономической целесообразности применения тех или иных технологий при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий, транспортировке и хранении углеводородов с точки зрения получения качественного эксплуатационного объекта. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: основы проведения технико-экономического анализа, методику проведения расчетов по оценке технико-экономической эффективности применения

		тех или иных технологий освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий, транспортировки и хранения углеводородов; Уметь: проводить расчеты по оценке технико-экономической эффективности применения тех или иных технологий освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий, транспортировки и хранения углеводородов; Владеть: навыками и опытом проведения технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых применяемых конструкций и технологических процессов.
ПК-11	разрабатывать оперативные планы проведения всех видов деятельности, связанной с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами	Разрабатывать оперативные планы и регламенты по основным технологическим процессам освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий, транспортировки и хранения углеводородов при взаимодействии с сервисными компаниями. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: профили и особенности работы сервисных компаний, работающих с конкретным предприятием, применяемое оборудование и материалы; Уметь: взаимодействовать с сервисным фирмами при составлении и корректировке регламентов по взаимодействию компаний, проектов, связанных с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в области освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий, транспортировки и хранения углеводородов; Владеть: навыками работы технолога, бурового супервайзера по сопровождению технологических процессов освоения месторождений, в том числе на

		континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий, транспортировки и хранения углеводородов.
Организационно-управленческая деятельность		
ПК-12	проводить экономический анализ затрат и результативности технологических процессов и производств	Проводить расчеты экономических затрат и их анализ на строительство объектов освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий, транспортировки и хранения углеводородов во времени; проводить технические расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов <u>Пороговый уровень:</u> Знать: методику расчета экономических затрат на строительство объектов освоения месторождений нефти, газа и газового конденсата, транспортировки и хранения углеводородов; изменение во времени продуктивности и накопленной добычи из нефтяных и газовых скважин; Уметь: проводить анализ затрат и результативности применения современных энергосберегающих технологий; определить состояние технологического объекта как технического сооружения особенно в осложненных условиях; Владеть: методами определения эффективности применения современных технологий, материалов, конструкций в процессе освоения месторождений, транспортировки и хранения углеводородов и продуктов их переработки.
ПК-13	проводить маркетинговые исследования	Проводить маркетинговые исследования: комплексное изучение стоимости осуществления процессов геофизических исследований, освоения скважины, ее эксплуатации, транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки; проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: принципы выбора оборудования и технологий с учетом

		требований качества, надежности и стоимости, а также промышленной и экологической безопасности; причины ухудшения проницаемости ПЗС при проведении запланированных операций и пр.; Уметь: осуществлять поиск оптимальных решений при обосновании выбора технологий и оборудования с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты; минимизировать ухудшение продуктивности скважин механическими и физико-химическими методами; Владеть: навыками постановки и проведения НИР по моделированию процессов освоения месторождений нефти и газа, транспортировки и хранения углеводородов.
ПК-14	разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности	Давать технико-экономическое обоснование инновационных решений при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий, транспортировке и хранении углеводородов. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: технологию бурения и освоения нефтяных и газовых скважин; технологию разработки, эксплуатации и обслуживания объектов добычи нефти и газа, транспорта и хранения углеводородов и продуктов переработки. Уметь: определить возможность использования энергосберегающих технологий в процессе освоения месторождений, транспортировки и хранения углеводородов; Владеть: информацией об опыте применения инновационных технологий в промысловых условиях в РФ и за рубежом.
ПК-15	использовать основные понятия и категории производственного менеджмента, систем управления организацией	Использовать и развивать в конкретных условиях систему производственного менеджмента в процессе проектирования и конструирования, реализации и управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики, включающем освоение месторождений, транспорт и хранение углеводородов.

		<u>Пороговый уровень:</u> Знать: основы производственного менеджмента, основные этапы создания предприятием системы менеджмента качества (СМК) и состояние работ по ее реализации; Уметь: управлять документацией СМК и соблюдать права интеллектуальной собственности, организовывать работу по осуществлению авторского надзора при монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых объектов, технологических процессов и систем; Владеть: навыками оценки соответствия физических лиц и управления соответствующими подразделениями.
ПК-16	разрабатывать предложения по повышению эффективности использования ресурсов	Разрабатывать предложения по рациональному использованию ресурсов, используемых в процессе проектирования и конструирования, реализации и управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики, включающем освоение месторождений, транспорт и хранение углеводородов. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: номенклатуру технологического оборудования, бурового инструмента, материалов, химреагентов, способы их подготовки перед использованием, рациональное их сочетание (синергетический эффект), используемых при освоении месторождений, транспортировке и хранении углеводородов; Уметь: проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем, рационально, без потерь, использовать ресурсы по их прямому назначению, указанному в техпаспорте; Владеть: навыками подбора альтернативных ресурсов в случае недостатка материально-технического снабжения.
Производственно-технологическая деятельность		
ПК-17	управлять сложными технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и	Управлять сложными технологическими комплексами по управлению технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики, включающем освоение

	т.д.), принимать решения в условиях неопределенности и многокритериальности	месторождений, транспорт и хранение углеводородов, проводить многокритериальную оценку выгод от реализации технологических процессов, проектов и др. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: особенности управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики, включающем освоение месторождений, транспорт и хранение углеводородов; Уметь: представить последовательность работ при освоении месторождений, транспортировке и хранению углеводородов, проводить многокритериальную оценку выгод от реализации технологических процессов, проектов и др. Владеть: навыками управления сложными технологическими комплексами, навыками проведения многокритериальной оценки выгод от реализации технологических процессов, проектов, работы нефтегазовой организации.
ПК-18	анализировать и обобщать экспериментальные данные о работе технологического оборудования	Анализировать данные по технологическим процессам и работе технических устройств в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; <u>Пороговый уровень:</u> Знать: преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом при бурении скважин, добыче нефти и газа, промысловом контроле и регулировании извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземном хранении газа, хранении и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов, в том числе при размещении их на морских стационарных платформах (МСП); Уметь: на профессиональном уровне определять особенности работы различных типов технологических установок, применяемых при бурении скважин, добыче нефти и газа, промысловом контроле и

		регулировании извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; Владеть: навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов
ПК-19	совершенствовать методики эксплуатации и технологии обслуживания оборудования	Разрабатывать и обосновывать внедрение новых методик эксплуатации и обслуживания оборудования, используемого в процессе строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов; трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов, а также разработка технических, технологических, технико-экономических, социально-психологических и других необходимых показателей. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования; Уметь: интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям; Владеть: навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя).
ПК-20	применять инновационные методы для решения производственных задач	Оценивать инновационные риски при внедрении новых технологий, оборудования, систем в процессе бурения, нефтегазодобычи и транспорте нефти и газа <u>Пороговый уровень:</u>

		Знать: возможные варианты облегчения и упрощения технологических процессов в области освоения месторождений, транспорта и хранения углеводородов. Уметь: производить необходимые технологические расчеты с применением программных продуктов, имеющихся на кафедре; разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии, проводить многокритериальную оценку выгод от реализации технологических процессов, проектов, работы нефтегазовой организации; Владеть: зарубежными материалами по проектированию технологических процессов и устройств для: строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов; трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов.
ПК-21	конструировать и разрабатывать новые инновационные технологические процессы и оборудование нефтегазодобычи	Разрабатывать инновационные технологические процессы в области освоения месторождений, применять новые и совершенствовать регламентированные методы эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при нефтегазодобыче, транспорте и хранении нефти и газа <u>Пороговый уровень:</u> Знать: последние инновационные разработки технологических процессов в области освоения месторождений, транспорта и хранения углеводородов и продуктов их переработки; Уметь: осуществлять как регламентированные, так и внедрять новые технологические процессы при освоении месторождений, транспорте и хранению углеводородов и продуктов их переработки; фиксировать и анализировать результаты этих процессов; Владеть: пакетами компьютерных программ для проведения технологических

		расчетов процесса освоения месторождений, транспорту и хранению углеводородов и продуктов их переработки.
ПК-22	анализировать возможные инновационные риски при внедрении новых технологий, оборудования, систем	Собирать данные о производственных рисках при проведении технологических операций в сложных горно-геологических условиях и традиционным технологиям и внедрением различных инноваций. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: перечень рисков в процессе бурения скважин, добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; промысловом контроле и регулировании извлечения углеводородов, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземном хранении газа; технологические процессы и устройства для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов, основы анализа расчета риска; Уметь: прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем; Владеть: информацией о возможности предотвращения рисков с учетом возможностей конкретного нефтегазового предприятия.
ПК-23	применять полученные знания для разработки проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве	При составлении рабочих технических проектов по освоению месторождений, транспортировке и хранению углеводородов выйти на новый технологический уровень с учетом сформированных в магистратуре компетенций. Учитывать экономические, экологические, социальные последствия своей профессиональной деятельности и принимаемых управленческих решений. <u>Пороговый уровень:</u> Знать: в рамках обозначенных компетенций по ФГОС ВО весь изученный и собранный материал по вопросам проектирования и конструирования, реализации и управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики, включающем освоение месторождений, транспорт и хранение углеводородов; систему обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов,

		оборудования и технологий нефтегазового производства, основы охраны труда и окружающей среды Уметь: анализировать имеющийся материал и использовать требуемые разделы в рабочих проектах; самостоятельно обосновывать и анализировать экономические, экологические и социальные последствия профессиональной деятельности в соответствующих разделах магистерской диссертации; проводить адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов. Владеть: навыками анализа фактических промысловых данных по спроектированным технологическим процессам с целью дальнейших инноваций; методами разработки новых технологий в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защиты недр и окружающей среды; навыками разработки проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве..
--	--	---

Другие программные документы

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает защиту магистерской диссертации и Государственный экзамен (вводится по решению Ученого совета ВУЗа).

Целью и основными задачами ИГА является оценка качества освоения образовательной программы и качество формирования у магистрантов-выпускников общекультурных и профессиональных компетенций.

Содержание итоговых комплексных испытаний базируется на компетенциях выпускника ВУЗа как совокупного ожидаемого результата образования по ООП ВО.

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

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы 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 ВО в части требований к результатам освоения основной образовательной программы магистратуры.

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).

Тематика диссертаций должна быть направлена на решение профессиональных задач, связанных с технологиями комплексирования разномасштабных геолого-геофизических исследований и современными программными средствами и методами компьютерного моделирования залежей нефти и газа.

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 может вводиться по решению Ученого совета ВУЗа.

Программа государственного экзамена разрабатывается ВУЗами самостоятельно с учетом рекомендаций соответствующих учебно-методических объединений ВУЗов. Для объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий должна быть комплексной и соответствовать избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.

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

Итоговый государственный экзамен рекомендуется проводить в форме публичной презентации-защиты индивидуального доклада магистранта-выпускника перед государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) о соответствии его подготовки совокупному ожидаемому

результату образования компетентностно-ориентированной ООП ВО в целом на основании портфолио магистранта и индивидуального мониторинга качества результатов образования.

Ресурсное обеспечение ООП ВО магистратуры по направлению «Нефтегазовое дело» и программе подготовки «Геолого-промысловое моделирование и мониторинг месторождений нефти и газа»

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВО.

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 локальной сети образовательного учреждения в аннотированном виде. Рабочие программы дисциплин хранятся в УМУ и на выпускающей кафедре.

Реализация основных образовательных программ магистратуры обеспечивается доступом каждого магистранта во время самостоятельной подготовки к системе Интернет, к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин магистерской программы.

Каждый магистрант по магистерской программе обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик 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 магистрантов по данному направлению подготовки.

По данному направлению подготовки допускается использование литературы со сроком первого издания не более 5 лет до момента начала обучения по дисциплине (модулю), за исключением дисциплин (модулей), направленных на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого магистранта из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории образовательной организации, так и вне ее.

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

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

При использовании электронных изданий университет обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин из расчета 5 мест в аудитории на 10 обучающихся с выходом в локальную сеть или сеть Интернет.

Данная программа обеспечена необходимым комплектом программного лицензионного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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 10% преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет. Не менее 80% преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе, имеют российские или зарубежные ученые степени и (или) ученые звания.

Доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 30 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в образовательной организации.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе магистратуры, составляет не менее 70 процентов.

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью магистерской программы осуществляется штатным научно-педагогическим работником образовательной организации, имеющим ученую степень, в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты (участвующий в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях. Научным руководителем программы «Геолого-промысловое моделирование и мониторинг месторождений нефти и газа» является д.г.-м.н, профессор Лобусев А.В.

Непосредственное руководство магистрантами осуществляется руководителями, имеющими ученую степень и ученое звание, в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности. Допускается одновременное руководство не более чем пятью магистрантами.

Количество цитирований в Web of Science, Российском индексе научного цитирования, Scopus в расчете на 100 преподавателей, привлекаемых к реализации образовательного процесса по программе «Геолого-промысловое моделирование и мониторинг месторождений нефти и газа» в образовательной организации составляет не менее 20 единиц.

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 магистрантов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП образовательной организацией 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.

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Образовательная организация обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений магистрантов, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;

- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

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

Образовательная организация ежегодно обновляет основные образовательные программы (в части состава дисциплин, установленных образовательной организацией в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин, программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Порядок, форма и условия проведения обновления ООП ВО устанавливается ученым советом образовательной организации.