

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

В.И. Колмаков

«25» декабря 2017 г.

**Образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Программа подготовки

23.04.03.05 Управление разработкой нефтяных месторождений

Квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная

академическая магистратура

Красноярск
2017

Образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Директор института нефти и газа

Ф.А. Бурюкин

Заведующий кафедрой РЭНГМ/
руководитель ОП

Н.Д. Булчаев

Руководитель группы разработчиков
ОП д-р техн.наук, ст.науч.сотр.,
профессор

Н.Г. Квеско

Разработчики
к.ф.-м.н., профессор кафедры РЭНГМ

Б.Б. Квеско

Представитель работодателя

Генеральный директор
ООО «РН-КрасноярскНИПнефть»

В.В. Лукьянов



ОП ВО обсуждена и принята на заседании кафедры РЭНГМ от 22
ноября 2017 года, протокол № 5

ОП ВО принята на заседании Ученого совета института нефти и газа от 24
ноября 2017 года, протокол № 11

Описание образовательной программы

1 Общие положения

1.1 Цель, реализуемая ОП ВО.

Цель ОП: формирование общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера); создание студентам условий для приобретения необходимого уровня знаний, умений, навыков, опыта для осуществления профессиональной деятельности в области управления разработкой нефтяных месторождений.

1.2 Задачи, реализуемые ОП ВО.

Основной задачей ОП ВО является подготовка высококвалифицированного специалиста в области нефтегазового дела, отвечающего требованиям современного высокотехнологичного производства, способного осуществлять на высоком техническом уровне проектно-конструкторскую и производственно-технологическую деятельность в данной области, заниматься организационно-управленческой деятельностью в междисциплинарных областях нефтегазовой промышленности, в том числе и в интернациональном коллективе, способного нести ответственность за принятые профессиональные решения с учётом защиты окружающей среды и соблюдения правил техники безопасности, а также непрерывному профессиональному самосовершенствованию и самообучению.

1.3 Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «6» марта 2015 г. № 161;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. г. № 301;

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
– Устав ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»;
– Документы ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», регламентирующие образовательный процесс в Университете.

1.4 Общая характеристика

1.4.1 Выпускнику ОП ВО 23.04.03.05 «Управление разработкой нефтяных месторождений» присваивается квалификация магистр.

1.4.2 Срок освоения ОП ВО - для очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

1.4.3 Трудоемкость освоения обучающимся ОП ВО составляет 120 зачетных единиц и включает все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

1.4.4 При реализации ОП ВО по данному направлению подготовки частично применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии

1.4.5 Реализация ОП ВО по данному направлению подготовки в сетевой форме не предусмотрена.

1.4.6 Реализация ОП ВО по данному направлению подготовки производится полностью на русском языке.

1.4.7 Реализация ОП ВО не адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями. Это будет сделано по личному заявлению студента с учетом его документов по инвалидности. В университете созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в аудитории, лаборатории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (в том числе наличие пандусов, подъёмников, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов).

При определении мест практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик на выпускающей кафедре создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся трудовых функций.

1.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования.

1. Лица, желающие освоить программу специализированной подготовки магистра, должны иметь высшее образование любого уровня, подтвержденное документом государственного образца.

2. Лица, имеющие диплом бакалавра по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело» зачисляются на специализированную магистерскую подготовку на конкурсной основе. Условия конкурсного отбора определяются вузом на основе государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования магистра по данному направлению..

3. Лица, желающие освоить программу специализированной подготовки магистра по данному направлению и имеющие высшее профессиональное образование, профиль которого не указан в п.2, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, разрабатываемых вузом с целью выявления у поступающих общекультурных и профессиональных компетен-

ций, необходимых для освоения ОП магистра, включающих различные способности, например такие как:

- стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии;
- использовать основные положения и методы науки при решении профессиональных задач, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- владеть английским языком на уровне, достаточном для изучения зарубежного опыта в профессиональной деятельности;
- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером, как средством управления информацией;
- осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности.

Абитуриент-инвалид должен иметь индивидуальную программу реабилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией по обучению по данному направлению подготовки, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Также абитуриент с ограниченными возможностями здоровья должен иметь заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией по обучению по данному направлению подготовки, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы

2.1 Область профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности магистра по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», магистерской программе 23.04.03.05 «Управление разработкой нефтяных месторождений» распространяется на сегмент топливной энергетики, включающий разработку и освоение месторождений нефти и газа, транспорт и хранение углеводородов.

Магистр может быть востребован в научно-исследовательских институтах нефтяного профиля, проектных и буровых организациях, сервисных кампаниях.

Магистры претендуют на руководящие должности директоров, главных инженеров и начальников цеха, участков. Также они могут посвятить себя научно-исследовательской работе в профильных НИИ и конструкторских бюро, или стать преподавателями специальных предметов в средних и

высших учебных заведениях. Еще один вариант перспективного будущего – поступление в аспирантуру.

2.2 Объекты профессиональной деятельности.

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 промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов.

2.3 Виды профессиональной деятельности.

Магистр по программе подготовки 23.04.03.05 «Управление разработкой нефтяных месторождений» подготовлен к деятельности, требующей углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки, в следующих областях:

- экспериментально-исследовательская деятельность (ЭИД).

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

2.4 Задачи профессиональной деятельности.

Задачи профессиональной деятельности выпускников для подготовки по программе «Управление разработкой нефтяных месторождений» сформулированы на основе ФГОС ВО, дополнены с учетом традиций и потребностей заинтересованных работодателей, формулируются следующим образом:

- проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли, оценивать возможное использование достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;
- инициировать создание, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку инновационных технологий нефтегазового производства;
- разрабатывать и обосновать технические, технологические, технико-экономические, социально-психологические, и другие необходимые показатели, характеризующие технологические процессы, объекты, системы, проекты, нефтегазовые организации;
- разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
- 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;

- создавать новые и совершенствовать существующие методики моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств отрасли;
- совершенствовать и разрабатывать новые методики экспериментальных исследований физических процессов нефтегазового производства и технических устройств;
- проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- выполнять подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- разрабатывать модели проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;
- разрабатывать системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства.

3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения данной ОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции
<i>Общекультурные компетенции (ОК)</i>	
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
<i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</i>	
ОПК-1	способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
ОПК-2	способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ОПК-3	способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере
<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>	
ПК-17	способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты
ПК-18	способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования
ПК-19	способность разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности
ПК-20	готовность к использованию способов фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности
ПК-21	способность пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники и технологии, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для элек-

	тронно-вычислительных машин и баз данных на основе использования основных понятий в области интеллектуальной собственности, прав авторов, предприятия-работодателя, патентообладателя, основных положений патентного законодательства и авторского права Российской Федерации
ПК-22	способность пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов
ПК-23	готовность использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования
<i>Дополнительные профессиональные компетенции (ДПК)</i>	
ДПК-1	способность к разработке организационно-технической, нормативно-технической и методической документации по технической эксплуатации скважин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта
ДПК-2	готовность к разработке проектной и технологической документации по обслуживанию и ремонту оборудования различного назначения, разработке проектной документации по строительству и реконструкции скважин и промышленного обустройства с использованием методов расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования
ДПК-3	способность оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации предприятия, технологического и вспомогательного оборудования по техническому обслуживанию и ремонту технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик промысла
ДПК-4	готовностью к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации скважин и наземного оборудования различного назначения, и их свойств
ДПК-5	готовность применять аналитические и численные методы решения поставленных организационно-управленческих задач, способностью использовать языки и системы программирования для решения этих задач на основе технико-экономического анализа
ДПК-6	способность разрабатывать планы и программы организационно-управленческой и инновационной деятельности на предприятии, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий, организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области инновационной деятельности
ДПК-7	способность использовать основные понятия и категории производственного менеджмента и отраслевого маркетинга при управлении организацией
ДПК-8	готовность к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента
ДПК-9	готовность к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения
ДПК-10	способность разрабатывать предложения по повышению эффективности использования ресурсов
ДПК-11	способность анализировать и обобщать экспериментальные данные о работе технологического оборудования нефтегазового комплекса
ДПК-12	способность совершенствовать методики эксплуатации и технологии обслуживания оборудования нефтегазового комплекса
ДПК-13	способность применять инновационные методы для решения производственных задач нефтегазового комплекса
ДПК-14	способность внедрять и разрабатывать новые инновационные технологические ре-

	шения для увеличения показателей эффективности работы предприятия и оборудование нефтегазодобычи
ДПК-15	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 углеводородов
ДПК-16	готовность организовывать работу коллективов исполнителей ради достижения поставленных целей, принимать и реализовывать управленческие решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ по эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию технологического и вспомогательного оборудования различного назначения
ДПК-17	готовность использовать знание организационной структуры, методов управления и регулирования, используемых в отрасли критериев эффективности применительно к конкретным технологическим и геологическим условиям работы предприятия
ДПК-18	готовность к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и обслуживания технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала
ДПК-19	способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности

Результаты освоения ОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности, с учетом дополнительных профессиональных компетенций (ДПК), согласованных с работодателем.

