

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор по образовательной деятельности

А.А. Коршунов

«06» октября 2017 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(с изменениями, утвержденными Ученым Советом,
Протокол № 8 от 28.09.2017 г.)**

Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль образовательной программы «Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса арктического шельфа»

Тип образовательной программы академическая

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Высшая школа энергетики, нефти и газа

Образовательная программа одобрена на заседании УМК ИНиГ, протокол № 1 от «15» января 2016 г., изменения в ОПОП одобрены на заседании УМК ВШЭНиГ, протокол № 7 от «20» сентября 2017 г.

Директор _____ П.А. Марьяндышев

Одобрена на заседании УМС, протокол №8 от «28 » сентября 2017 г.

Утверждена приказом № 824 / 1 от «06» октября 2017 г

Архангельск, 2017

1 Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) бакалавриата, реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В.Ломоносова (далее – Университет) по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело и профилю подготовки Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса арктического шельфа представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ОС ВО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ОПОП 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, календарный учебный график, рабочие программы модулей/ дисциплин, программы практик, государственной итоговой аттестации и другие материалы.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

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

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015 г. № 226;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301;

– Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденные заместителем Министра образования и науки Российской Федерации Климовым А.А. 08.04.2014 № АК-44/05;

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министром образования Российской Федерации Ливановым Д.В. от 22.01.2015 № ДЛ-01/05вн;

– Методические рекомендации по разработке и реализации образовательных программ высшего образования уровня бакалавриата. Тип образовательной программы «Академический бакалавриат». Утверждены Заместителем министра образования Российской Федерации Климовым А.А. от 11.09.2014 АК-2916/05вн;

– Устав Университета;

– Другие локальные нормативные акты университета (<http://narfu.ru/university/docs/orders/>).

1.3 Общая характеристика ОПОП бакалавриата

1.3.1	Профиль ОПОП	Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса арктического шельфа
1.3.2	Трудоемкость ОПОП	1 год - 60 зачетных единиц 2 год - 60 зачетных единиц 3 год - 60 зачетных единиц 4 год - 60 зачетных единиц
1.3.3	Срок освоения ОПОП по очной форме обучения	4 года -240 зачетных единиц
1.3.4	Язык обучения	русский
1.3.5	Цель (миссия) ОПОП	развитие у обучающихся личностных качеств, формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО
1.3.6	Актуальность, специфика, уникальность образовательной программы	По мере решения задач освоения природных богатств арктических морей России растет число вступающих в стадию разработки и эксплуатации шельфовых нефтегазовых месторождений. Соответственно, растет общее число объектов эксплуатации и морских сооружений, включающих стационарные и плавучие средства добычи, включая подводные добычные комплексы, системы подготовки продукции, терминалы отгрузки жидких углеводородов, внутрипромысловые и экспортные трубопроводные системы и другие сооружения и устройства. В связи с осложнением международной обстановки России необходимо ориентироваться на специалистов, подготовленных отечественными вузами. Реализация данной программы позволит заполнить рабочие места высококвалифицированными национальными кадрами и будет способствовать укреплению суверенитета России.
1.3.7	Перечень профессиональных стандартов/ квалификационных требований, в соответствии с которыми разрабатывается образовательная программа	Профессиональные стандарты: - Приказ Минтруда России от 25.12.2014 N1124н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата" (Зарегистрировано в Минюсте России 05.02.2015 N 35880) - Приказ Минтруда России от 19.03.2015 N 172н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по приему, хранению и отгрузке нефти и нефтепродуктов" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.04.2015 N 36688)
1.3.8	Область профессиональной де-	включает сегмент топливной энергетики,

	тельности выпускников	включающий освоение месторождений, транспорт и хранение углеводородов.
1.3.9	Объекты профессиональной деятельности выпускников	<ul style="list-style-type: none"> – техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; – техника и технологии добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; – техника и технологии промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов; – техника и технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; – техника и технологии хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; – оборудование и инструмент для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; – технологические процессы строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин; – оборудование для добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; – технологические процессы нефтегазового производства; – оборудование для промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов; – оборудование для трубопроводного транспорта нефти и газа, хранения газа (в том числе подземного); – оборудование для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов (в том числе сжиженных); – техническая, технологическая и нормативная документация.
1.3.10	Виды профессиональной деятельности выпускников	<p>Основные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспериментально-исследовательская; <p>Дополнительные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – производственно-технологическая – проектная
1.3.11	Профессиональные задачи выпускников	<ul style="list-style-type: none"> – экспериментально-исследовательская деятельность; – производственно-технологическая деятельность;

1.4. Планируемые результаты освоения ОПОП бакалавриата
Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП

Тип компетенции	Наименование компетенции
<i>Общекультурные компетенции (ОК):</i>	<p>Должен обладать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1); – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3); – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4); – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); – способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-6); – способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); – способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
<i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</i>	<p>Должен обладать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1); – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2); – способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасность и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

	<p>(ОПК-3);</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4); – способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию (ОПК-5); – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6);
Основные виды деятельности	
<i>Профессиональные компетенции (ПК):</i>	<p style="text-align: center;">Экспериментально-исследовательская:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований 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-23); – способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы (ПК-24); – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ПК-25); – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-26)
Дополнительные виды деятельности	
<i>Профессиональные компетенции (ПК):</i>	<p style="text-align: center;">Производственно-технологическая:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность применять процессный подход к практической деятельности, сочетать теорию и практику (ПК-1); – способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-2); – способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке

	<p>скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-3);</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве (ПК-4); – способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5); – способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации (ПК-6); – способностью обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-7); – способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом (ПК-8); – способностью осуществить оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-9); – способностью участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства (ПК-10); – способностью оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования (ПК-11); – готовностью участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-12); – готовностью решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке углеводородного сырья (ПК-13); – способностью проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и
--	---

	<p>газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-14);</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью принимать меры по охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-15).
<p><i>Профессиональные компетенции (ПК):</i></p>	<p>Проектная:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи нефти и газа, промышленному контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов (ПК-27); – способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного технического и рабочего проектирования (ПК-28); – способность использовать стандартные программные средства при проектировании (ПК-29); – способность составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы (ПК-30)

Таблица соответствия результатов освоения образовательной программы требованиям профессиональных стандартов/ квалификационным требованиям, международным требованиям приведена в Приложении 3.

1.5. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП бакалавриата

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата	не менее 70 процентов
Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата	не менее 70 процентов
Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в	не менее 5 процентов

данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата	
--	--

1.6. Требования к материально-техническому обеспечению реализации ОПОП бакалавриата

Для реализации образовательной программы университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение лекционных, практических и лабораторных занятий по всем дисциплинам/ модулям, научно-исследовательской работы обучающихся и соответствующей требованиям ОС.

Перечень лабораторий по профилю ОПОП:

- Лаборатория химии нефти и буровых технологических жидкостей
- Лаборатория технологии добычи нефти и газа на основе моделирования гидродинамических процессов
- Тренажерный центр бурения морских и наземных нефтегазовых скважин
 - Учебно-производственная лаборатория петрофизических исследований керна;
 - Лаборатория физико-химических исследований углеводородов;
 - Лаборатория гидродинамических исследований скважин и пластовых систем;
- Лаборатория проектирования и компьютерного моделирования машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов
- Лаборатория нефтяного оборудования
- Лаборатория бурового оборудования

Электронная информационно-образовательная среда университета включает:

- систему управления образовательным процессом «Tandem.University»;
- платформу Sakai (<https://sakai.pomorsu.ru/portal>);
- электронную библиотеку университета (<http://library.narfu.ru/rus/EResources/Pages/default.aspx>)
- электронное расписание (<http://ruz.narfu.ru/?inst=1>);

«Tandem.University» – комплексная информационная система, обеспечивающая автоматизацию всей деятельности университета, связанной с организацией учебного процесса. Система управления образовательным процессом органично встроена в информационное пространство университета посредством интеграционной шины данных. «Tandem.University» предоставляет другим информационным системам сведения об актуальном контингенте обучающихся и получает информацию о профессорско-преподавательском составе. Система связана с базовыми сетевыми сервисами университета, что позволяет пользователю использовать единую учетную запись.

Платформа Sakai – виртуальная среда для организации обучения и совместной работы обучающихся и преподавателя. Sakai предоставляет набор программных инструментов, предназначенных для организации обучения с применением ДОТ, и дополнительные возможности для организации обучения. На Sakai размещаются ЭУМК модулей/ дисциплин/ практик образовательной программы для организации централизованного доступа студентам и сотрудникам. Для записи на дисциплины по выбору и информирования студентов разработан сервис «Личный кабинет студента». Все ВКР проходят проверку на антиплагиат и размещаются на платформе.

Электронная библиотека университета – это информационно-образовательный ресурс университета, предназначенный для накопления, хранения и использования электронных документов и изданий по профилю образовательной и научной деятельности университета.

Электронная библиотека является частью фонда библиотеки университета и включает в себя следующие разделы:

- электронный каталог библиотеки;
- электронные издания (электронные копии печатных изданий или самостоятельные электронные издания), переданные в библиотеку авторами или правообладателями, или полученные из легитимных источников комплектования;
- электронные информационные ресурсы, доступ к которым библиотека университета организует на основе лицензионных соглашений и договоров, в порядке, определенном такими соглашениями и договорами.

Электронное расписание – это сервис для верстки и размещения расписаний занятий обучающихся институтов университета непосредственно на сайте, который позволяет организовывать доступ обучающихся к актуальному расписанию занятий из любого места и в любое время с различных устройств, имеющих выход в Интернет.

1.7. Требования к уровню подготовки абитуриента, необходимые для освоения ОПОП.

Среднее (полное) общее образование или среднее профессиональное образование.

1.8. Адаптация основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в университете разработаны:

- типовые рабочие программы специализированных адаптационных модулей «Физическая культура и спорт», «Прикладная физическая культура и спорт», которые при необходимости адаптируются под особенности каждого обучающегося с соблюдением принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры;
- адаптационные модули, предназначенные для устранения влияния ограничений здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с целью достижения запланированных результатов освоения образовательной программы. Выбор адаптационных модулей осуществляется обучающимися в зависимости от индивидуальных потребностей и фиксируется в индивидуальном учебном плане.

При определении мест прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывается состояние их здоровья, доступность баз практики; при необходимости устанавливаются индивидуальные формы проведения практик с учетом личных потребностей и особенностей психофизического развития конкретных обучающихся.

2 Календарный учебный график, учебный план и матрица компетенций образовательной программы приведены в Приложении 4.

3 Рабочие программы дисциплин и практик в Приложении 5.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Форма проведения ГИА	<i>Защита ВКР</i>
Результаты обучения, проверяемые в рамках ГИА	<i>ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-14 ПК-15 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27 ПК-28 ПК-29 ПК-30</i>
Требования к государственному экзамену, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОП	<i>государственный экзамен не предусмотрен</i>
Требования к содержанию, объему, структуре и тематике выпускных квалификационных работ	<i>ВКР обучающегося по программе бакалавриата – это индивидуальная учебно-исследовательская работа, содержащая углубленные теоретические и (или) экспериментально-практические исследования фундаментального или прикладного характера по определенной теме, выполняется студентом по материалам, собранным за период обучения и практики. ВКР является самостоятельным исследованием, обеспечивающим закрепление академической культуры, методологических представлений и методических навыков в избранной области профессиональной деятельности, и предусматривает: - самостоятельную формулировку научно-исследовательской, творческой или учебно-методической проблемы; - получение новых результатов, имеющих теоретическое, прикладное или научно-методическое значение; ВКР, как законченная работа, должна одержать совокупность результатов и научных положений, иметь внутреннее единство, свидетельствовать о способности автора самостоятельно вести поиск, используя теоретические знания и практические навыки, видеть профессиональные проблемы, уметь формулировать задачи исследования и методы их решения. Содержание работы могут составлять результаты теоретических, новых методологических подходов к решению научных или технических проблем, а также решение задач прикладного характера. Тема ВКР должна соответствовать профилю и, как правило, направленности НИР кафедр ВШЭНиГ. К выполнению и защите ВКР допускаются студенты, своевременно выполнившие учебный план. Выпускная квалификационная работа, как правило, должна состоять из следующих частей: - Титульный лист;</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Задание;</i> - <i>Реферат (Аннотация);</i> - <i>Содержание (Оглавление);</i> - <i>Нормативные ссылки;</i> - <i>Перечень условных обозначений, символов, сокращений, принятых в работе;</i> - <i>Введение (формулируются цели и задачи исследования, ставится конкретная задача и методы ее решения, отмечаются элементы новизны и практической ценности);</i> - <i>Раздел (глава) 1. Литературный обзор;</i> - <i>Раздел (глава) 2. Методическая часть;</i> - <i>Раздел (глава) 3. Экспериментальная или технологическая часть;</i> - <i>Выводы;</i> - <i>Список использованных источников;</i> - <i>Приложения.</i> <p><i>Написание и оформление ВКР должно проводиться в строгом соответствии с требованиями к оформлению текстовой документации.</i></p> <p><i>Общими требованиями к работе являются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>четкость и логическая последовательность изложения материала;</i> - <i>убедительность аргументации;</i> - <i>краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначности толкования;</i> - <i>обоснованность рекомендаций и предложений.</i> <p><i>ВКР должна быть выполнена согласно СТО 60-02.2.3-2018 «Работы студентов. Общие требования. Правила оформления» способом компьютерного набора и распечатки с одной стороны на листах белой бумаги формата А4 (размер 210x297 мм).</i></p> <p><i>Рекомендуемый объем ВКР 70-80 страниц стандартного печатного текста (чертежей 3 шт.).</i></p>
--	---

СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Программа не реализуется в сетевой форме и сетевом взаимодействии.

5. Актуализация ОПОП

Раздел ОПОП	Внесенные изменения/ без изменения	Протокол заседания кафедры/ ЭСОП (дата, номер), ФИО заведующего кафедрой/ председателя ЭСОП, подпись	Протокол заседания УМК института (дата, номер), ФИО председателя УМК, подпись	Руководитель ОПОП (ФИО, подпись)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Авторы Иконникова Людмила Никовна, доцент, к.т.н. кафедры бурения скважин, разработки нефтяных и газовых месторождений

Рецензенты Зубанков Сергей Федорович, начальник отдела добычи нефти и газа, ремонта скважин ТПП "ЛУКОЙЛ - Севернефтегаз"

Приложение № 1
к основной профессиональной
образовательной программе
высшего образования

1.4 Планируемые результаты освоения ОПОП бакалавриата

1.4.1 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Код ре- зультата	Планируемый результат освоения
Р ₁	Разработка, внедрение, контроль, оценка и корректировка направлений профессиональной деятельности, технологических или методических решений
Р ₂	Применение профессиональных знаний технологического или методического характера, в том числе, инновационных
Р ₃	Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации

1.4.2 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП в соответствии с ОС

Тип компетенции	Наименование компетенции
<i>Общекультурные компетенции (ОК):</i>	– ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9
<i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</i>	– ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6
Основной вид деятельности – экспериментально-исследовательская	
<i>Профессиональные компетенции (ПК):</i>	– ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26
Дополнительный вид деятельности – производственно-технологическая, проектная	
<i>Профессиональные компетенции (ПК):</i>	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30

Приложение № 3
к основной профессиональной
образовательной программе
высшего образования

Таблица соответствий результатов освоения образовательной программы требованиям профессиональных стандартов/ квалификационным требованиям и международным требованиям

<p>Национальная рамка квалификаций Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12.04.2013 № 148Н</p>	<p>Образовательный стандарт высшего образования Федеральный государственный образовательный стандарт бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 №226</p>	<p>Профессиональный стандарт СПЕЦИАЛИСТ ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ, ГАЗА И ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1124н (Зарегистрировано в Минюсте России 05.02.2015 N 35880) СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРИЕМУ, ХРАНЕНИЮ И ОТГРУЗКЕ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2015 г. № 172н (Зарегистрировано в Минюсте России 01.04.2015 N 36688)</p>
<p>Шестой уровень. Показатели уровней квалификации. 1. Полномочия и ответственность. Самостоятельная деятельность, предполагающая определение задач собственной работы и/или подчиненных по достижению цели. Обеспечение взаимодействия сотруд-</p>	<p>Экспериментально-исследовательская способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований 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 (ПК-23); способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием</p>	<p>Профессиональный стандарт - Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата Обобщенные трудовые функции – А. Оперативное сопровождение технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; В. Инженерное сопровождение технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата Профессиональный стандарт - Специалист по приему, хранению и отгрузке</p>

<p>ников и смежных подразделений. Ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения или организации. 2. Характер умений. Разработка, внедрение, контроль, оценка и корректировка направлений профессиональной деятельности, технологических или методических решений. 3. Характер знаний. Применение профессиональных знаний технологического характера, в т.ч. инновационных. Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации. 4. Основные пути достижения уровня квалификации. Образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата. Образовательные программы среднего профессионального образования-программы подготовки специалистов среднего звена. Дополнительные профессиональные программы. Практический опыт.</p>	<p>прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы (ПК-24); способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ПК-25); способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-26)</p> <p style="text-align: center;">Производственно-технологическая деятельность:</p> <p>способность применять процессный подход к практической деятельности, сочетать теорию и практику (ПК-1); способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-2); способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-3); способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве (ПК-4); способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5); способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации (ПК-6); способностью обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве,</p>	<p>нефти и нефтепродуктов Обобщенные трудовые функции – А. Эксплуатация объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов В. Контроль технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</p>
--	---	---

	<p>ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-7);</p> <p>способностью выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом (ПК-8);</p> <p>способностью осуществить оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-9);</p> <p>способностью участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства (ПК-10);</p> <p>способностью оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромышленного оборудования (ПК-11);</p> <p>готовностью участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-12);</p> <p>готовностью решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке углеводородного сырья (ПК-13);</p> <p>способностью проводить диагностику, текущий и капи-</p>	
--	--	--

	<p>тальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-14);</p> <p>способностью принимать меры по охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-15).</p> <p style="text-align: center;">Проектная:</p> <p>способностью осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи нефти и газа, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов (ПК-27);</p> <p>способностью выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного технического и рабочего проектирования (ПК-28);</p> <p>способностью использовать стандартные программные средства при проектировании (ПК-29);</p> <p>способностью составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы (ПК-30)</p>	
--	---	--

Приложение № 4
к основной профессиональной
образовательной программе
высшего образования

Структурный элемент образовательной программы				Формируемые компетенции (коды, названия)												Производственно-технологический						Организационно-управленческий																							
				Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции																										
Тип	Наименование модуля/дисциплины	Трудоемкость	Семестры	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-27	ПК-28	ПК-29	ПК-30				
Б1.Б	Базовая часть	110		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1					1	1	1	1	1	1											
Б1.Б.01	История	3	2		1																																								
Б1.Б.02	Философия	3	1	1																																									
Б1.Б.03	Модуль языковой подготовки	10	2,3					1																																					
Б1.Б.03.01	Иностранный язык	10	2,3					1																																					
Б1.Б.04	Здоровьесберегающий модуль	5	5,6								1	1										1																							
Б1.Б.04.01	Физическая культура и спорт	2	6								1																																		

Структурный элемент образовательной программы				Формируемые компетенции (коды, названия)						Производственно-технологический										Организационно-управленческий																							
				Общекультурные компетенции						Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции																											
Тип	Наименование модуля/дисциплины	Трудоемкость	Семестры	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-27	ПК-28	ПК-29	ПК-30		
	тике																																										
ФТД.02	Адаптивные курсы по физике	1	2											1		1																											
ФТД.03	Опыт российских и зарубежных нефтегазовых компаний	6	5,6,7																1																								